تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت

فهد إبراهيم عبدالله المياس

البريد الالكتروني: tofahed@hotmail.com

أ.د. فوزي أحمد محمد أحمد الحبشي
أستاذ ورئيس قسم المناهج
وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم الأسبق
كلية التربية – جامعة الزقازيق

أ.م.د. رضا الحسيني علي
أستاذ المناهج وطرق التدريس
وتكنولوجيا التعليم المساعد
كلية علوم الإعاقة – جامعة الزقازيق

مستخلص البحث :

هدف البحث الحالي إلى التعرف على فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت، واستخدم الباحث المنهج الوصفي لإعداد الإطار النظري وأدوات البحث، والمنهج التجريبي لإجراء المعالجة، وتكونت عينة البحث من (٤٠) معلماً تم تقسيمهم إلى مجموعتين، مجموعة تجريبية وعددها (٢٠) معلماً، ومجموعة ضابطة وعددها (٢٠) معلماً، وتم اختيارهم عشوائيًا، وتمثلت أدوات البحث في (اختبار معرفي، بطاقة ملاحظة)، وطُبقت قبلياً وبعدياً، وبعد إجراء عملية التحليل الإحصائي للبيانات توصلت نتائج البحث إلى: وجود فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات معلمي المجموعة الضابطة ومعلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي وبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية، وجاءت هذه النتائج نتيجة للبيئة التدريبية القائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم، مما أدى إلى تنمية بعض الكفايات الإبداعية لدى معلمي المجموعة التجريبية، وانتهى البحث

بتقديم مجموعة من التوصيات، وكان من أهمها ضرورة الاعتماد على البرامج التدريبية في تنمية المعلمين مهنياً وتكنولوجياً وأكاديمياً والارتقاء بمستواهم، وخلص البحث في نهايته بتقديم مجموعة المقترحات المستنتجة من نتائجه.

الكلمات المفتاحية:

بيئة تدريبية - دمج التكنولوجيا في التعليم – الكفايات الإبداعية.

The Effectiveness of Designing A Training Environment Based on Integrating Technology in Education to Develop The Creative Competencies of Computer Teachers in The State of Kuwait

Abstract

The Aim of The Current Research is to Identify The Effectiveness of Designing A Training Environment Based on Integrating Technology In Education to Develop The Creative Competencies of Computer Teachers In The State of Kuwait. The Researcher Used The Descriptive Approach to Prepare The Theoretical Framework and Research Tools, and The Experimental Approach to Conduct The Treatment. The Research Sample Consisted of (40) Teachers Who Were They Were Divided Into Two Groups, an Experimental Group of (20) Teachers, and A Control Group of (20) Teachers, and They Were Chosen Randomly, and The Research Tools Were (Cognitive Test, Note Card), and They Were Applied Before and After, and After Conducting The Statistical Analysis of The Data, The Results of The Research Reached to : There is A Statistically Significant Difference at The Level ≤ 0.05 Between The Mean Scores of The Teachers of The Control Group and The Teachers of The Experimental Group in The

Post Application Of The Cognitive Test and The Observation Card in Favor of The Experimental Group, and These Results Came Because of The Training Environment Based on Integrating Technology in Education, Which Led to The Development of Some Creative Competencies The Teachers of The Experimental Group, and The Research Ended With Providing A Set of Recommendations, The Most Important of Which Was The Need to Rely on Training Programs in The Development of Teachers Professionally and Technologically Academically and to Raise Their Level, The Research Concluded at The End By Presenting A Set of Proposals Deduced From Its Results.

Keywords: training environment - Integrating technology in education - Creative Competencies.

❖ مقدمة:

أصبحت الحياة في القرن الحادي والعشرين أكثر تعقيداً مما كانت عليه من قبل، فالإنسان يواجه ملامح التغير السريع غير المسبوق، نتيجة لثورة الاتصالات والمعلومات، وهذه السرعة التي يتغير بها العالم تتطلب تغيرًا مماثلًا في التعليم، وتستدعي مراجعة البرامج التعليمية بشكل مستمر، والبحث عن أفضل الطرق لتطوير مهارات التفكير لدى المتعلمين، وتطوير الكفايات الإبداعية للمعلمين، لكي يكونوا قادرين على مواكبة الكم الهائل من المعلومات المتاحة وبناء معنى لما يتعلمونه لمواجهة العولمة.

وتعتبر العولمة من أهم ملامح هذا القرن المتفق عليها، فهي ظاهرة اقتصادية وسياسية وثقافية لها انعكاساتها وأبعادها الأساسية على عملية التنمية، والتي لا تتحقق إلا بالتعليم (Gree Andy, et al., 2007, 8)[*].

والتي تحتم تطوير مهارات الإنسان، فهذه الموجه من العولمة بكل أبعادها لها طبيعة تنافسية متزايدة لا تقبل ولا تتعامل إلا مع من يستطيع التعامل معها والاستفادة منها، وتحقيق العائد الذي يعود بالرفاهية على إنسان هذا الزمان، وهذا يتطلب أن يكون مستعداً للمتغيرات السريعة (نادية جمال الدين، ٢٠١٣، ٢٥).

ولتحقيق ما سبق لابد من توفير نظام فاعل يسهم في إنتاج المعرفة، ويتكون من مراكز البحث والجامعات والشركات والمنظمات، وذلك لاستيعاب الكم الهائل من المعرفة العالمية ومواءمتها لتتناسب مع الاحتياجات العالمية والمحلية والفردية (البنك الدولي، ٢٠١١، ٢٥)، فكان لزاماً على المدرسة تطوير مناهجها وتحديث وسائلها، للاهتمام بالفرد وتنميته في مختلف الجوانب وفي شتى الميادين، حتى يتأقلم مع ما يحدث في المحيط الذي يعيش فيه ضمن استمراره المادي واستقراره النفسي، إذ لم يعد مفهوم التربية الحديثة قاصراً على العملية التعليمية فقط والتي من أهم أهدافها نقل المعارف دونما تحديد لآثارها أو لأهميتها بالنسبة للمتعلمين، وفق ما كان معروفاً من قبل، بل تعدى مفهوم التربية الحديثة في المدارس والمعاهد التربوية ودور العلم في الوقت المعاصر إلى إعداد الدارس للحياة، وتقديم كل ما يتصل ببنائه الديني والعقلي والمعرفي والخلقي والاجتماعي، وما يتناسب مع استعداداته وطاقاته

[*] يشير ما بين القوسين إلى نظام توثيق الـ APA الإصدار السادس، بالنسبة للمراجع العربية (اسم المؤلف ثنائي، السنة، الصفحة)، والمراجع الأجنبية (اللقب، السنة، الصفحة).

ومهاراته، وما يتوافق مع نمائه العمري في مختلف مراحل التعليم (لبنى مسعود، ٢٠٠٨، ١١).

وشهد القرن العشرين وخاصة النصف الثاني منه وبداية القرن الحادي والعشرين حركة لا متناهية في عملية إصلاح النظم التعليمية، وإعادة صياغة أهدافها التربوية وتطوير محتوياتها المعرفية وابتكار الوسائل التعليمية والتكنولوجية من أجل تحقيق أحسن النتائج المرغوب فيها وأرقى المستويات التعليمية والتعلمية، بأقل تكاليف وبأبسط الجهود، واجتهدت في تنويع سياسات وأساليب قياس مدى التقدم في تحقيق النتائج ومدى انسجامها وتناسقها مع ما هو منتظر، وسارعت إلى إدخال التعديلات الضرورية والتصحيحات اللازمة على مختلف مركبات مناهجها (حرقاس قرايرية، ٢٠١٠، ٢).

كما عرف العالم منذ نهاية القرن العشرين تحولات عميقة استدعت تكييف المناهج مع متطلبات العصر، فالثورة الرقمية أثرت في النظام التربوي بشكل كبير، حيث ظهر مفهوم المنهج القائم على الكفايات والمعايير. وتعتبر دولة الكويت من ضمن الدول التي تبنت عملية اصلاح التعليم، وذلك بالتعاون مع البنك الدولي وتبنت المنهج القائم على الكفايات والمعايير.

وبدأ برنامج التعاون الفنّي الذي يهدف إلى تحسين جودة التعليم بين وزارة التربية والمركز الوطني لتطوير التعليم والبنك الدولي في عام ٢٠١٠، بهدف تحسين جودة التعليم من خلال اعتماد برنامج التعاون الفني للأعوام ٢٠١٠ - ٢٠١٤ على نموذج مفاهيمي شامل لإعداد منهج دراسي وطني جديد مبني على الكفايات والمهارات ووضع المعايير لإثنى عشر مادة دراسية (البنك الدولي، ٢٠١٤، ٣٧).

فما يحدث في مجال التربية من تطور نتيجة للأبحاث العلمية المستمرة واستخدام التقنيات الحديثة، يتطلب محافظة المعلم على مستوى متجدد من المعلومات والمهارات والخبرات ومواكبة الاتجاهات الحديثة في طرق وأساليب التدريس، ولمواجهة هذا التحدي الكبير فإنه يجب على المعلم أن يكون في مرحلة تدريب مستمر خلال حياته المهنية حتى يمكنه ملاحقة كل جديد في مجال عمله، ومن ثم الارتقاء بمستوى أدائه (زياد بركات، ٢٠١٠، ٣).

ونتيجة لما يعتري المجتمع من متغيرات فإن المطالبات المهنية اللازمة لممارسة مهنة التدريس ينبغي أن تتغير وتتطور، مما يتطلب إعادة النظر في كل من البرامج والمخرجات بين الحين والآخر بهدف تمكين المعلمين من اتقان المهارات والكفاءات التي أصبح استخدامها ضروريًا (محمد الطيطي وعزمي أبو الحاج، ٢٠١٤، ٨٠).

والميدان التربوي بأمس الحاجة إلى التدريب، فالنظريات العلمية في مجال أساليب التدريس وطرائقه، ومجال الإدارة والإشراف التربوي في تجدد مستمر، إضافة إلى التكنولوجيا وتسارعها، ويستدعي ذلك تدريبًا مستمرًا وذا مواصفات خاصة تتصف بالجودة الشاملة في جميع الجوانب المتعلقة بالتدريب، فالمدخلات السليمة تقود إلى مخرجات سليمة إذا ما رافقتها عمليات سليمة أيضًا (محمد الطيطي ومحمود أبوسمرة، ٢٠١٢، ٢٢٦).

ويجب تطوير الكوادر التعليمية بتنميتهم مهنيًا وتقنيًا أثناء الخدمة لتتكامل منظومة التطوير لأن تطوير التعليم يتطلب تطوير مستوى المعلمين، وأن نوعية التعليم تعتمد على نوعية المعلمين، ومدى ما حصلوا عليه من إعداد وتدريب، وما يتمتعون به من قدرة على التحليل، ومن عمق في التفكير وما اكتسبوه من المهارات

والقدرات الخلاّقة التي تؤهلهم للقيام بمهمة التعليم بمسؤولية (عيسى شويطر، ٢٠٠٩، ٣٩).

ويقسّم حسن الطّعّاني (٢٠٠٧، ٣٦) التدريب تبعًا لتنوع الأهداف والمكان والتوقيت، من حيث الأهداف إلى: **التزويد بالمعلومات**؛ ويكون بتزويد الأفراد بالمعلومات والمعارف المتنوعة، **والتدريب على المهارات** من خلال رفع مستوى أداء الأفراد وتزويدهم بالمهارات، **وتكوين اتجاهات** من خلال تنمية الاتجاهات الإيجابية نحو تقدير قيمة العمل، **والتدرب للترقية** من خلال إعداد الأفراد الإعداد الجيد لممارسة مهمات عمل جديد.

ويضيف حمدي محمود (٢٠٠٤، ٤٢) أنواعًا للتدريب من حيث اختلاف الأهداف، وهي: **التدريب العام**: ويقصد به تدريب الموظف الجديد وتأهيله للحصول على وظيفة في مجال تخصصه، **والتدريب المتخصص**: ويُقصد به التدريب على مهارات معينة لتحسين أداء الموظف فيها، ويتصف هذا النوع من التدريب بالخصوصية لا تقتصر على فئة محددة من الموظفين، **والتدريب التحويلي**: يكون هذا التدريب عندما يحدث تحرك هيكلي في المنظمة والنقل من موقع لآخر. أما من حيث المكان فيصنف إلى: **تدريب داخلي**؛ ويتم داخل المنظمة ويكون تحت إشرافها وتنفيذها ومتابعتها ويقلل من حجم النفقات المالية على المنظمة، **وتدريب خاص** ويتم في مراكز التدريب المتخصصة داخل البلد أو خارجه. بينما ينقسم التدريب من حيث التوقيت إلى: **تدريب إعدادي أو توجيهي**؛ وهو ما يطلق عليه التدريب قبل الالتحاق بالعمل بحيث يؤهل الفرد للقيام بالأعمال المناسبة في العمل والوظيفة وغالبًا ما يكون هذا النوع عبارة عن

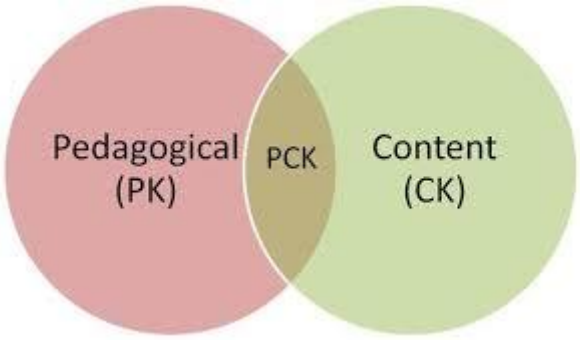
مقدمات وأساسيات وتوجيهات عامة يحتاجها الموظف الجديد، **والتدريب أثناء الخدمة** والذي يستهدف الموظفين الذين هم على رأس العمل.

وأضافت عفاف الياور (٢٠٠٥، ٦٥) أنواعًا أخرى طرأت على التدريب نتيجةً للتحولات المعاصرة ذات الارتباط بالحاسب الآلي، وهي: **التدريب بالوسائط المتعددة**؛ وهي عبارة عن مجموعة من البرامج التي تجمع بين مجموعة من الوسائط كالصوت والصورة والرسم والحركة والنص والفيديو، ويستطيع المستخدم أن يتعامل معها في وقتٍ واحد عن طريق الحاسب الآلي، **والتدريب بالواقع الافتراضي**؛ وهو ما يُقصد به ذو الأبعاد الثلاثية بحيث تبدو الأشكال ذات أبعاد ثلاثية كما هي في الحقيقة، وتستخدم عادةً في الترفيه والتعليم والتدريب، **والتدريب عبر الإنترنت**: وهذا النوع من التدريب اتجهت إليه كبرى الشركات العالمية، واعتمادها في الغالب عليه حيث بلغت ما نسبته ٢٤ ٪ من الشركات الأمريكية تعتمد على تدريب موظفيها عبر شبكة الإنترنت.

وفي خضم صراع البقاء للأفضل تسعى الدول لتطوير برامج إعداد وتأهيل معلميها الجامعيين، وتتنافس فيما بينها في جعلهم مواكبين للتطور، وملمّين بجميع متطلبات العصر الرقمي خاصة تلك الجامعات التي تُدرِج أنظمة تعلّم إلكترونية في برامجها التعليمية. في حين انشغلت الدول العربية بتدريب معلميها على دمج فنون التدريس التربوية بمحتوى ومجال تخصصهم، وذهبت الدول الغربية إلى ما هو أبعد من ذلك وأدخلت المعرفة التكنولوجية على مزيج المعارف الواجب توفرها لدى المعلم الجامعي على اختلاف تخصصه. وقامت جامعات أجنبية معروفة بتضمين برامج تدريب لمعلميها على دمج كل المعارف المطلوبة في تدريسهم ضمن ما يسمى بالدورات

التوجيهية (Orientation Courses) التي تحافظ على بقاء المعلم مؤهلاً وفق متطلبات العصر الدائمة التغير (Kanninen, 2009, 64).

فقد سعى التربويون لتأطير المعارف التي يتوجب توفّرها لدى المعلم حتى يكون معلمًا ناجحًا، ويحقق مخرجات العملية التعليمية بهدف تسهيل فهمها والربط بينها، ومن أبرز تلك المحاولات الإطار الذي خرج به شولمان (Shulman, 1986, 4-14) الذي يوضح كيف يدمج المعلمون معرفتهم بالتربية بمعرفة المحتوى لدعم العملية التربوية، وأسماه الإطار الخاص بمعرفة التربية والمحتوى (Pedagogical Content Knowledge Framework)

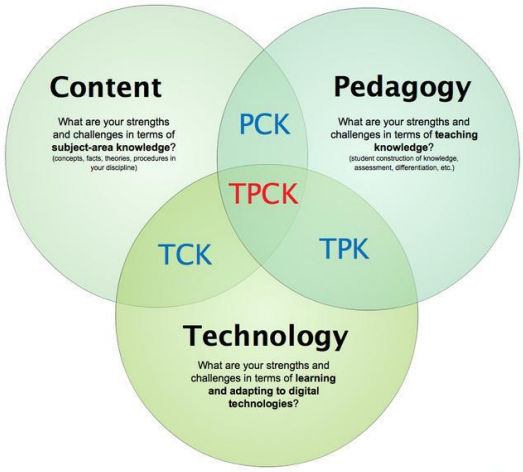


شكل (١) إطار معرفة التربية والمحتوى

وتُعرَف المعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية بأنها: "معرفة ممزوجة من معرفة المعلم بموضوع درسه، ومعرفته بقواعد وأصول التدريس والتربية". فهي معرفة تعكس حكمة المعلم المتراكمة عبر السنين، وخبرته التدريسية التي ترشده أثناء ممارساته التعليمية، وهي بوصلة توجّه أفكاره ومعتقداته من منظور مفاهيم معينة مثل: التربية، الطلاب، المحتوى، المنهج (James Robinson, 2005, 12).

ثم سار على خطى شولمان الباحثان (Koehler and Mishra (2005, 131-152 حيث أضافا فكرة تعليم المعلمين استخدام التكنولوجيا بالعملية التعليمية عن طريق إشراكهم في تصميم دروس تُوظّف التكنولوجيا بعناية وتحت إشراف خبراء تربويين وتكنولوجيين، ثم تلا تلك التصاميم فكرة توسيع نطاق إطار شولمان بما يتناسب مع ثورة التكنولوجيا والاتصالات لإطار جديد ثلاثي الأسس.

حيث أضاف كوهيلر وميشرا (Koehler Mishr (2006,1017-1054 and أساسًا ثالثًا وهو المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا (Technological Knowledge) ضمن إطار جديد اصطُلِحَ على تسميته بإطار المحتوى التربوي التكنولوجي - تيباك (Technological Pedagogical Content Knowledge Framework- TPACK).



شكل (٢) إطار المحتوي التربوي التكنولوجى – تيباك

ويركّز كذلك إطار تيباك على المعارف الجديدة الناتجة عن دمج هذه المعارف الرئيسية الثلاث إما بشكل ثنائي أو ثلاثي؛ لينتج بذلك أربعة معارف تختلف في مضمونها عن المعارف التي شكّلتها وهي: معرفة التكنولوجيا والمحتوى (Technological Content Knowledge_TCK)، ومعرفة التكنولوجيا والتربية (Technological Pedagogical Knowledge_TPK)، إضافةً إلى معرفة المحتوى والتربية (Pedagogical Content Knowledge_PCK)، وأخيرًا المعرفة الناتجة عن التقاطع بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا جميعًا، وهي معرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (Technological Pedagogical Content Knowledge_ TPACK)(Koehler, 2013). وقد تبلورت فكرة هذا الإطار بصورة واضحة وجليّة من خلال الدراسة التي قاما بها كل من كوهيلر وميشرا في عام ٢٠٠٩، والتي حملت عنوان "ما هو إطار التيباك؟"؛ حيث نتج عن هذه الدراسة تجسيد للإطار أخذ شكل مخطط يُظهر كيفية تقاطع المعارف الثلاث مع بعضها داخل إطار تيباك المكون من سبعة معارف.

المعرفة الخاصة بالمحتوى (CK): وتشمل معرفة المعلم لطبيعة ومجال تخصصه العلمي المحدد، وتتغير هذه المعرفة بتغير السياقات التعليمية، ويعطي كوهيلر وآخرون (Koheler, et al., 2013) مثالاً على اختلاف معرفة المحتوى باختلاف سياقها التعليمي فعلى سبيل المثال محتوى الرياضيات للصفوف الأساسية يختلف بطبيعته وبمعرفته عن الرياضيات للصفوف الثانوية، وبذلك فإن معرفة المحتوى مهمة للمعلم لأنها تساعده في تحديد أسلوب التفكير الملائم لسياقه التعليمي.

ومعرفة التربية (PK): وهي المعرفة التي تصف الأهداف العامة لعملية التدريس، وتشمل مجموعة المهارات التي يتوجب على المعلم تطويرها والإلمام بها ليستطيع إدارة وتنظيم نشاطات التعلم والتعليم بهدف تحقيق مخرجات التعلم المقصودة. فمعرفة التربية "تهتم - ليس على سبيل الحصر - بالفهم لنشاطات إدارة الصف، وتفعيل دور الطلبة، والتخطيط للدروس، وتقويم التعلّم" (Koehler & Mishra, 2006). ولهذا يمكن للمعرفة الخاصة بالتربية أن تصف معرفة طرق التدريس المختلفة مثل معرفة كيف تُنظّم الأنشطة وفق مفاهيم النظرية البنائية مثلاً.

ومعرفة التكنولوجيا (TK): وتشمل الفهم لكيفية استخدام الحاسوب بشقيه المادي والبرمجي، وأدوات العرض مثل أدوات عرض الوثائق والمشاريع، وغيرها من التكنولوجيات التي تُستخدم في السياق التعليمي. والأهم من ذلك أن المعرفة الخاصة بالتكنولوجيا تُغطي قدرة المعلم على التكيّف وتعلُّم التكنولوجيات الحديثة. وفيما يخص معرفة التكنولوجيا يشير كوهيلر وآخرون (Koheler, et al., 2013) إلى ضرورة ملاحظة طبيعة التكنولوجيا المتغيرة باستمرار نظرًا لمعدل التطور السريع لها وطبيعتها المتلونة. ولهذا تصبح التكنولوجيات المتداولة في وقت ما مهجورة في وقت لاحق بسبب انتشار ما هو أحدث منها، وعليه يتوجب على المعلم أن يكون مطّلعًا على تلك التطورات ولديه القابلية لتعلمها والتكيّف معها.

ومعرفة المحتوى والتربية (PCK): تعكس هذه المعرفة ما أكّد عليها شولمان (Shulman, 1986)، ومفادها أنّ التدريس الفعال يتطلب أكثر من الفهم المنفصل

لكل من معرفة المحتوى ومعرفة التربية، فالمحتوى الذي يختلف باختلاف التخصص العلمي يتطلب اختلافاً بطرق التدريس الخاصة بذلك الحقل دونًا عن سواه. فمثلًا: تدريس مهارات النطق للغات أجنبية يتطلب تدريسًا متمركز حول الطالب؛ حيث يُدمج في مهارات تواصل لغوية على نقيض ذلك في محاضرة لتقييم مشاريع التخرج للطلاب يتطلب اعتماد أسلوب تدريس متمركز حول المعلم ليسمح له إبراز نقاط الضعف والقوة لدى مشاريع الخريجين. ففي مثل هذا السياق فإن المعرفة الخاصة بالمحتوى والتربية تعني الذهاب لأبعد من أن تكون متخصص في مجالك العلمي، ولديك معرفة بطرق التدريس العامة، بل يتوجب عليك أن تمتلك فهم موسّع لطرق التدريس المناسبة لمجال تخصصك بالتحديد وتختلف باختلاف موضوع الدرس (Mishra & Koehler, 2009, 60-70).

ومعرفة التكنولوجيا والمحتوى (TCK): تصف هذه المعرفة العلاقة التبادلية بين التكنولوجيا والمحتوى، حيث تعمل التكنولوجيا على عرض المحتوى والمعلومات بطرق عديدة لم تكن ممكنة من قبل، فمثلًا أصبح باستطاعة الطلاب تعلّم العلاقة بين الأشكال الجبرية وقياس الزوايا من خلال شاشة اللمس واللعب بهذه الأشكال ليستنتجوا العلاقة بأنفسهم، ثم تخزين تلك الأشكال على أدوات التخزين المتنقلة. وأيضًا تسهّل التكنولوجيا طرق اكتشاف المعرفة وتكوين محتوى جديد أبسطها استخدام محرّك البحث جوجل.

ومعرفة التكنولوجيا والتربية (TPK): تعرض العلاقة التبادلية بين التكنولوجيا والتربية، حيث من السهل فهم أن التكنولوجيا تسهّل تطبيق طريقة تدريس معينة، كما يمكن للتكنولوجيا ابتكار طرق تدريس جديدة وتسهيل ممارستها

ضمن الأنشطة الصفيّة. فمثلًا أصبح التعلّم التعاوني ممكنًا رغم المسافات باستخدام مستندات جوجل (Google documents) أو جلسات الهانج اوت (Hangouts) التي حلّت مكان اللقاءات الوجاهية مما سهّل عمل المجموعات. أيضًا اكتشاف التعلّم الإلكتروني (E-Learning) وأنظمة إدارته (Learning Management Systems)، ومؤخّرًا ظهرت المقررات الجماعية العامّة المباشرة (MOOCs). فكل هذه التطورات تتطلب من المعلم تطوير أساليبه التربوية وطرق تدريسه لتوظيف هذه التكنولوجيا المريحة والجديدة في نشاطاته التعليمية.

ومعرفة المحتوى التربوي التكنولوجي (TPACK): عند دمج المعارف الثلاث مجتمعة سوف تنتج معرفة سابعة شاملة لكل المعارف أعلاه، وتصف هذه المعرفة طبيعة العلاقة التي تنتج عندما نمزج التكنولوجيا بالمحتوى والتربية، حيث تركّز هذه المعرفة على كيفية توظيف التكنولوجيا لتتلاءم مع طريقة التدريس اللازمة لتدريس محتوى معين ضمن سياق تعليمي محدد. وهي تختلف بمضمونها عن مضامين المعارف الرئيسة المكونة لها بأنها تعكس كيف تتأثر هذه المعارف ببعضها البعض عند دمجها بمعرفة واحدة. فقدم إطار تيباك على أنه إطار نظري لقاعدة المعارف لدى المعلمين الذين يسعون للتدريس بفاعلية مع التكنولوجيا.

وفي ظل أفكار كل من شولمان، وكوهيلر وميشرا توالت الأبحاث التربوية التي استخدمت تلك الأفكار كإطار نظري في دراستها، فانتشر صداها في جميع أنحاء العالم، مما دفع الجامعات والمؤسسات التربوية للاستفادة من تلك الثورة في تطوير وتأهيل معلميها، رغبة منها في الوصول إلى أداء تعليمي مميز من قبل المعلم، فعملية التعليم عملية معقدة انطلاقًا من أنها تستثمر في العنصر البشري، وهي بحاجة لإطار

إرشادي يسهّل على المعلمين المهمة من خلال تدريبهم وتأهيلهم (Baran & Thompson, 2011, 370-377).

ومن هنا أدرك التربويون ضرورة دمج التعليم بالتكنولوجيا لمواكبة تغييرات العصر، وإعداد فرد متكيف مع متطلبات حياته اليومية. لم يكن الأمر سهلاً بل كان بمثابة تحدي، نتيجة لثورة المعلومات، ونمو صناعة الحاسوب وتقدمها، وبالتالي فقد واجهت العملية التعليمية جملة من التحديات، منها آنية وأخرى مستقبلية، تتعلق بكيفية التكيف مع أدوات هذه الثورة والإفادة منها في تطوير مخرجات عمليتي التعليم (Hasan Mahdi, Wael Alasi, 2009, 56).

إن أثر هذه الثورة التكنولوجية السريعة الملحوظ في كل منحى من الحياة اليومية، حيث أن التقدم في التكنولوجيات الجديدة سواء في الحاسوب أو الإنترنت قد غير طريقة الحياة، والأعمال، وطريقة الاتصال ببعضنا البعض، وطريقة تدريسنا وتعلمنا (Shaqour A, 2005).

ومن خلال الاطلاع على الأدب التربوي والأبحاث العلمية المنشورة لاحظ الباحث – في حدود علمه– ندرة الدراسات العربية التي تناولت عمل بيئة تدريبية قائمة على التكنولوجيا في التعليم.

❖ الإحساس بالمشكلة:

في عام ٢٠١٣ قام المركز الوطني الكويتي لتطوير التعليم بعمل دراسة تشخيصية بالمشاركة مع المعهد الوطني للتعليم بجامعة نانيانغ التكنولوجية في سنغافورة، وكانت الجوانب التي تم تغطيتها في الدراسة تشمل كفاية وفعالية عملية

التعليم والتعلم (المناهج، طرق التدريس والتقييم)، والتكنولوجيا، وسياسات الموارد البشرية، وتدريب المعلمين (قبل وأثناء الخدمة)، والتدريب على القيادة المدرسية (قبل وأثناء الخدمة) وبعض الجوانب الإدارية، ولقد خلصت الدراسة لنتيجة تقييم التعليم العام بدولة الكويت (وزارة التربية، ٢٠١٤، ٦٢) كالتالي: الحاجة إلى مناهج تواكب القرن الحادي والعشرون، والحاجة إلى وجود نظام اختبارات تقييمية يهدف إلى تحفيز المهارات العليا للتفكير، والحاجة إلى تطوير مبتكر لمدارس القرن الحادي والعشرون، والحاجة إلى تحسين الكفاءة المهنية للمعلمين، والحاجة إلى وضع أداة تقييم فعالة لأداء المعلمين.

وتوصل مركز تطوير التعليم بدولة الكويت وبالتعاون مع البنك الدولي إلى نموذج مفاهيمي شامل لإعداد منهج دراسي وطني جديد مبني على الكفايات والمهارات ووضع المعايير لاثني عشر مادة دراسية (البنك الدولي، ٢٠١٤، ٣٧).

ولاحظ الباحث كونه يعمل في وزارة التربية بوظيفة موجه فني أول حاسوب أن نتيجة للتطور الذي حدث في وزارة التربية من تطور في المناهج التعليمية التي تواكب متطلبات القرن الحادي والعشرون إلا أن أساليب تدريب المعلمين ومواضيعها لازالت كما هي لم يطرأ عليها أي تغيير، وظهر ذلك جليًا بتوصيات تقرير وزارة التربية "تقرير الاستعراض الوطني للتعليم للجميع بحلول عام ٢٠١٥" (وزارة التربية، ٢٠١٤: ٢٤) والذي طالب بـ: توفير البنية التحتية للتكنولوجيا بالتوازي مع توفير المهارات الأساسية للمعلمين، المتعلقة بكيفية إدماج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عمليات التعليم والتعلم، ولا يتأتىّ ذلك إلا بتدريب المعلمين بشكل منتظم، ما يؤهلهم لأن يكونوا أكثر ابتكارًا في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وإنشاء

هيئة اعتماد لدراسة جميع برامج إعداد المعلمين قبل الخدمة وفحصها، وأن تحظى برامج تدريب المعلمين، المتعلقة بتخطيط المناهج الدراسية وتنفيذها والمهارات التربوية والتقييم التربوي، بتعزيز يمكن المعلمين من امتلاك مهارة تخطيط المنهج الدراسي، ومهارات تقييم الطلاب مع مراعاة الفروق الفردية بينهم، كما ينبغي أن تضع في الاعتبار إيجادَ هيئة تدريسية قادرة على غرس مهارات التفكير المنطقي والإبداعي بين الطلاب، الأمر الذي يتطلب منها مهارات تربوية وقدرة على التقييم، وأن يوضع نظام للتطوير المهني أثناء الخدمة للمعلمين وقادة المدارس ينفذ بدقة؛ إذ من المهم أن يكون تطوير المهارات لدى المعلمين ورؤسائهم بشكل مستمّر؛ ليكونوا دائمًا على اطلاع بمستجدات المناهج الدراسية وطرق التدريس والتقييم والقيادة.

وقد أثار ذلك لدى الباحث عدة تساؤلات حول الكفايات المطلوب تنميتها لدى المعلمين لمواكبة التطور في القرن الحادي والعشرون، هل هناك أطر أو مساهمات لتنمية مهارات المعلمين لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرون.

❖ مشكلة البحث:

تأسسياً على ما سبق؛ تكمن مشكلة البحث الحالي في قصور الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؛ ويمكن معالجة ذلك من خلال تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم.

❖ أسئلة البحث:

سعى البحث الحالي للإجابة عن السؤال الرئيس التالي: **"ما فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟"**.

ويتفرع من السؤال الرئيس السابق الأسئلة الفرعية الأتية:

١) ما الكفايات الإبداعية اللازمة لمعلمي الحاسوب في دولة الكويت؟.

٢) ما معايير تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟.

٣) ما التصميم التعليمي المستخدم لتصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟.

٤) ما التصور المقترح لبيئة التدريب القائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟.

٥) ما فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الجانب المعرفي للكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟.

٦) ما فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الجانب الأدائي للكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟.

❖ أهداف البحث:

هدف البحث الحالي إلى الآتي:

١) تنمية الجانب المعرفي للكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت من خلال التعرف على فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم.

٢) تنمية الجانب الأدائي للكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت من خلال التعرف على فاعلية تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم.

❖ أهمية البحث:

تمثلت أهمية البحث الحالي في الآتي:

١) تتناول عنصرًا رئيسيًا من عناصر العملية التعلمية التعليمية وهو المعلم من حيث خصائصه ومهاراته وكفاياته.

٢) تشهد سلسلة من المتغيرات والتطورات المعرفية والعلمية والتكنولوجية؛ حيث أملت هذه التطورات على المعلم واجبات ومسؤوليات ومهام جديدة جعلت عملية إعداد المعلم مستدامة لا تنتهي.

٣) قد يسهم هذا البحث في إثراء الدراسات المتعلقة بمعلم المستقبل المتميز.

٤) قد يساعد هذا البحث في توجيه نظر مخططي عملية التدريب إلى ضرورة الاهتمام بتقديم برامج ودورات تدريبية تسهم في تحسين الأداء التدريسي، وفي تكوين اتجاهات إيجابية لدى المعلمين.

❖ حدود البحث:

تضمن البحث الحالي الحدود الآتية:

- **حدود موضوعية:** اقتصر البحث الحالي على الكفايات الإبداعية الآتية (كفاية معرفة المحتوى – كفاية المعرفة التربوية – كفاية المعرفة التكنولوجية).

- **حدود مكانية:** مدارس المرحلة المتوسطة بدولة الكويت.
- **حدود بشرية:** عينة من معلمي الحاسوب بمدارس المرحلة المتوسطة التعليمية بمنطقة الجهراء التعليمية بدولة الكويت.
- **حدود زمنية:** الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠١٨/٢٠١٩.

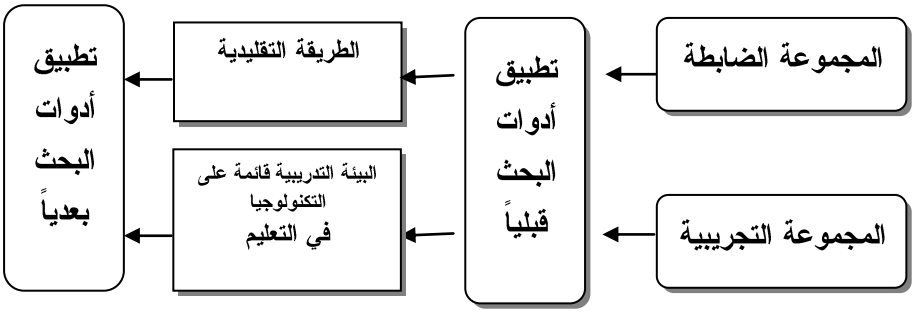
❖ منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المناهج الآتية:

- **المنهج الوصفي:** وذلك لسرد الأدبيات والبحوث والدراسات السابقة في الجانب النظري للبحث، والتي تهتم بمتغيرات البحث، وإعداد أدوات البحث اللازمة لجمع المعلومات.
- **المنهج التجريبي:** والقائم على دراسة أثر المتغير المستقل، والمتمثل في: (تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم) على المتغير التابع، والمتمثل في: (الكفايات الإبداعية) لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت.

❖ التصميم التجريبى للبحث:

يقوم البحث الحالي على استخدام تصميم المجموعتين التجريبية والضابطة ذو القياس القبلي البعدي (Extended one Group Pretest– Posttest Design)، وذلك لمناسبته لطبيعة البحث وأهدافه، حيث يتم تطبيق أدوات البحث قبلياً وبعدياً، ويتكون من:



شكل (٣) التصميم شبه التجريبي للبحث

❖ أدوات البحث:

تطلب تحقيق أهداف البحث استخدام الأدوات الأتية:

١) **البيئة التدريبية:** صمم الباحث حقيبة تدريبية.

٢) **أدوات القياس،** وتتضمن:

- **اختبارًا تحصيليًا:** لقياس الجانب المعرفي للكفايات الإبداعية (إعداد الباحث).
- **بطاقة ملاحظة:** لقياس الجانب الأدائي للكفايات الإبداعية (إعداد الباحث).

❖ مجتمع وعينة البحث:

تكون مجتمع البحث الحالي من جميع معلمي الحاسوب بالمرحلة المتوسطة للعام الدراسي ٢٠١٨/ ٢٠١٩م، بينما اقتصرت عينة البحث على مجموعة من معلمي الحاسوب المرحلة المتوسطة بإدارة الشؤون التعليمية بمحافظة الجهراء، ويبلغ عددهم (٤٠) معلماً، وتم وضعهم في مجموعتين ضابطة وتجريبية بواقع (٢٠) معلماً لكل مجموعة.

❖ مصطلحات البحث:

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

- التدريب:

عرفه نوري منير، فريد كورتل (٢٠١٤، ٢٤١) بأنه: "زيادة المهارات والمعرفة المحددة في مجالات معينة، وكذلك زيادة وعي المتدربين بأهداف المؤسسة التي يعملون بها وبرسالتها".

وعرفه خالد الغامدي (٢٠١٥، ١٤) بأنه: "كل عمل من شأنه أن يؤدي إلى تزويد العاملين بالمعلومات الضرورية لضمان إلمامهم بدقائق العمل وظروفه أو خلق مهارات إدارية أو فنية تحتاج إليها المؤسسة أو تغيير وجهات المعتقدات التي لدى الأفراد، تغييرًا يؤثر بشكل إيجابي على نتائج أعمالهم، وهو نشاط يهدف إلى تنمية قدرات الأفراد أو صقل هذه المهارات".

وعرفه الباحث إجرائياً بأنه: بيئة تفاعلية تضم مجموعة من الوحدات التدريبية المصممة وفق إطار المحتوى التربوي التكنولوجي بهدف تنمية الكفايات المعرفية والأدائية للتمكن من محتوى المقرر الدراسي من قبل معلمي الحاسوب بالمرحلة المتوسطة، والتخطيط له وتنفيذه وتقويمه ببيئة تسخر فيها التكنولوجيا.

- دمج التكنولوجيا في التعليم:

عرفه شميت وآخرون (2009, 123) Schmidt and elt على أنه: "إطار يشير إلى معرفة وفهم التفاعل بين معرفة المحتوى والمعرفة التربوية والمعرفة التكنولوجية عند استخدام التكنولوجيا للتعليم والتعلم، ويشمل فهم العلاقة المعقدة بين كل من المتعلمين والمعلمين والمحتوى والممارسات والتقنيات".

وعرفه كوهلر (2013) Koehler بأنه: "إطار يركز على المعرفة الجديدة الناتجة عند دمج المعارف الرئيسية الثلاثة - معرفة المحتوى والمعرفة التربوية والمعرفة التكنولوجية – إما بشكل ثنائي أو ثلاثي لينتج بذلك أربعة معارف تختلف في مضمونها عن المعارف التي شكلتها وهي معرفة التكنولوجيا والمحتوى، ومعرفة التكنولوجيا والتربية، إضافة إلى معرفة المحتوى والتربية، وأخيرًا المعرفة الناتجة عن التقاطع بين المحتوى والتربية والتكنولوجيا".

وعرفه الباحث إجرائياً بأنه: إطار يسعى لدمج التكنولوجيا بمحتوى المقررات الدراسية والأساليب التربوية ويرفع من كفاءة المعلم التكنولوجية قبل وأثناء وبعد الحصة الدراسية، وتمكنه من أداء مهامه التدريسية بكفاءة تكنولوجية عالية.

- الكفايات الإبداعية:

عرفها عبدالكريم شنطاوي (٢٠٠٧، ١٢٥) بأنها: "مجموعة القدرات التي يمتلكها المعلم ويمارسها في أثناء تنفيذه التدريس في مجالات المحتوى والأهداف والوسائل والأنشطة، وطرق التعليم وإدارة الصف والتقويم".

كما عرفها أحمد القرارعة (٢٠١٤، ٩) بأنها: "المعارف، والمهارات، والاتجاهات، التي تمكن المعلم من القيام بأعماله وتأدية مهامه التدريسية بكفاءة وفعالية".

وعرفها الباحث إجرائياً بأنها: مجموعة المعارف والمفاهيم والمهارات والاتجاهات والممارسات التي سوف يكتسبها المعلم نتيجة إعداده من خلال برنامج تدريبي لتوجيه سلوكه ليرتقِ بأدائه إلى مستوى التمكن، وتمكنه من ممارسة مهنته بسهولة ويسر، ولها تأثير مباشر على المتعلمين.

- دمج التكنولوجيا في التعليم:

عرفها Belland (2009, 353) بأنها: "منظومة متكاملة لتوظيف قدرات الحاسب الآلي وإمكاناته الهائلة في توفير بيئة تعليمية غنية تتمحور حول الطالب، وينتج عنها تغير دائم وثابت في المجتمع التعليمي".

وعرفتها أمان خصاونة وآخرون (٢٠١٠، ٣٢٩): بأنها "العملية التي يتم من خلالها دمج البرمجيات وأدوات الإنترنت في العملية التعليمية من قبل أعضاء الهيئة

التدريسية، ويكون هدفها الارتقاء بمستوى أداء الطلبة وإنجازاتهم من خلال وضعهم في بيئات تعليمية جديدة".

وعرفها الباحث إجرائياً بأنها: مهارة يظهر فيها المعلمون فهمًا صحيحًا لمفاهيم التكنولوجيا ونظمها وعملياتها ويستخدمون فيها الأدوات والتقنيات الرقمية أثناء العملية التعليمية لزيادة فاعلية المتعلمين وقيامهم بأنشطة متعددة أثناء تعلمهم.

❖ الإطار النظري للبحث: تناول هذا المحور الإطار النظري للبحث كالآتي:

❖ مفهوم التدريب:

يعرفه محمود العباسي (٢٠١٣، ١٥) بأنه: "نشاط علمي مخطط وهادف يسعى إلى تعديل السلوك وتنمية الاتجاهات الإيجابية وإكساب المتدرب المعارف والمهارات في ضوء احتياجاته التدريبية".

ويعرف نبيل إسليم (٢٠١٤، ١٨) بأنه: "عملية يتم من خلالها إكساب الأفراد مهارات ومعارف جديدة وتوجهات حديثة، كما يحسن التدريب من سلوكيات الأفراد، وتنعكس على نتائج التدريب على تحسين أداء الأفراد لأعمالهم بعد التدريب".

ويعرفه علي العيد (٢٠١٦، ٨٣) بأنه: "عملية مستمرة محورها الفرد وموجهة للجماعة، ذات أهداف محددة لتحسين وتطوير المعارف والمهارات والسلوكيات".

❖ أهمية التدريب:

حظي التدريب بأهمية بالغة لدى المؤسسات الباحثة عن التطور، والأفراد الباحثين عن النجاح، ولا يخفى على أحد أن الدراسة الأكاديمية في الجامعات والمعاهد لا تغطي جميع جوانب الإعداد لخوض غمار المهنة - وإن سعت - ومجاراة

المتطلبات الحديثة المختلفة، لا سيما التكنولوجية منها، ويبدو جليًا الحاجة لتدريب للمعلم الجديد والقديم على حد سوء، فالمعلم الجديد قد لا تتوفر لديه المهارات والخبرات الضرورية لممارسة المهنة، والمعلم القديم قد يكون بحاجة لصقل بعض المهارات أو اكسابه بعض الكفايات لقيامه بأدوار مرضية خلال ممارسته للعملية التعليمية.

ولقد أشارت العديد من الدراسات (Wedian Turki, 2018, 149; عائشة السوالمة، ٢٠١٨، ١٠؛ محمد محسن، ٢٠١٩، ١٧٣٤) إلى أهمية التدريب كالتالي:

١. أسلوب علمي للتنمية البشرية.

٢. وسيلة مناسبة لتغيير الاتجاهات والقناعات.

٣. يكسب المعلم الكفايات والمهارات الوظيفية المناسبة.

٤. يمكن المعلم من القيام بمهامه بفاعلية ورفع كفاءته الأدائية.

٥. يمكن المعلم من مواكبة المستجدات المحلية والعالمية.

٦. ينعكس أثره على نواتج العملية التعليمية.

٧. يساعد المعلم في تحقيق ذاته والشعور بالانتماء والمسئولية.

٨. يلبي احتياجات المعلم ورغبته في تطوير الذات وكفاياته المهنية.

٩. ينمي روح التعاون والمهارات الاجتماعية والعمل ضمن الفريق الواحد.

ويرى الباحث أن أهمية التدريب تكمن كونه يشجع على تبادل الأفكار والاحتكاك بالخبرات، كما يمكن توليفه لتوليد الأفكار، ويقدم التغذية الراجعة لمستوى منسوبي المهنة الفكري والمهاري والاجتماعي، وكذلك يقدم تغذية راجع للاحتياجات التدريبية المستقبلة، ويعتبر أداة مهمة للتواصل المباشر، وأن العلاقة بين التدريب والمعلم علاقة سبب ونجاح.

❖ المكونات الأساسية للتدريب:

دللت دراسة (عائشة شتاتحة، ٢٠١١، ٣٩، مدحت أبو النصر، ٢٠١٢، ٣٠٥) أن التدريب يتكون من عدة مكونات مترابطة وذات علاقة تفاعلية تبادلية فيما بينها بغرض تحقيق الأهداف المرسومة، ووفقاً لمدخل النظم فإن التدريب يتكون من:

١. **المدخلات:** وهي العناصر المراد إخضاعها لعمليات معينة لتحويلها أو إكسابها مواصفات وخصائص معينة، وتنقسم إلى:

- **مدخلات مادية:** وتتمثل في الأدوات، والآلات، والمعدات، والأجهزة، والمباني، ورؤوس الأموال، والبيئة التدريبية.
- **مدخلات بشرية:** وتتمثل في الأفراد الخاضعين لعملية التدريب، والمدربون، والفنيون، والإداريون.

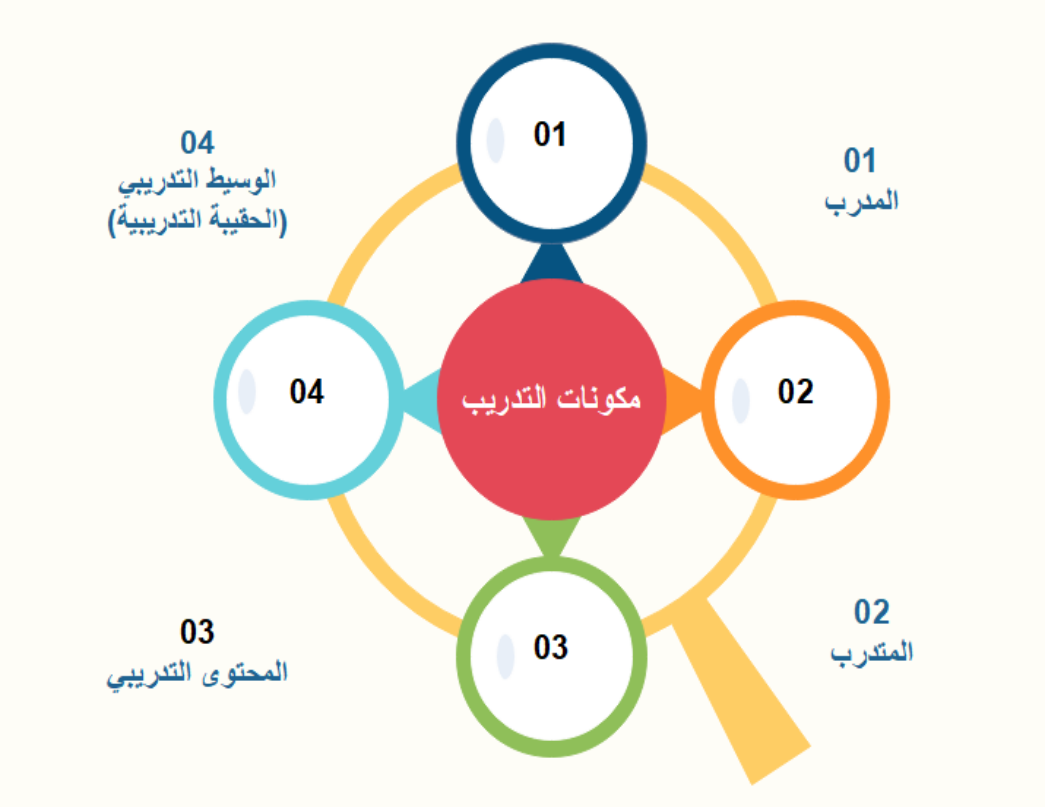
٢. **العمليات:** وتتمثل في عملية تحليل وتخطيط وتنفيذ وتقويم البيئة التدريبية.

٣. **المخرجات:** وتتمثل في النتائج المتحققة من التدريب، مثل اكتساب المدربين معلومات أو مهارات أو اتجاهات جديدة.

٤. **التغذية الراجعة:** وتتمثل في الحصول على المعلومات عن ردود الأفعال التي تعبر عن مؤشرات تساعد معدي البيئة التدريبية من تعديل وتطوير برامجهم.

٥. **البيئة:** وهي مجموعة الظروف التي تحيط بعملية التدريب قبل وأثناء تنفيذ البرنامج التدريبي.

ووفقًا لما سبق فقد توصل الباحث إلى صورة ذهنية حول مكونات عناصر التدريب كالآتي:



شكل (٤) مكونات عملية التدريب (إعداد الباحث)

❖ مراحل عملية التدريب:

يمر التدريب وفق خطوات ومراحل محددة تعتمد كل منها على الأخرى، وعلى الرغم من استخدام الباحثين في الأدب التربوي لمفردات ومصطلحات مختلفة تعبر عن مراحل العملية التدريبية، إلا أنها تصب في مفاهيم محددة، ووفقًا لقراءة الباحث في الأدب التربوي، والدراسات العلمية منها (محمد ياغي، ٢٠١٠، ٣٠١ -٣٠٨؛ محمد الديحاني،٢٠١١، ٢٥ -٢٦؛ Gary Dessler, 2015, 218-226) فقد لخص الباحث مراحل عملية التدريب بالتالي:

أولاً: مرحلة تحديد الاحتياجات التدريبية: ويقصد بها مجموعة التغيرات المطلوب إحداثها معارف ومهارات وخبرات واتجاهات المتدربين بناءً على الاحتياجات التي يتطلبها العمل لتحقيق هدف ما، وللتغلب على العراقيل التي تعوق العمل، كما هو جدير بالذكر أن الاحتياجات التدريبية تعكس وجود مشكلة ما في العمل وهي اللبنة الأساس في بناء البرنامج التدريبي.

وهناك أساليب لتحديد الاحتياجات التدريبية منها:

أ. **الملاحظة:** أسلوب يعتمد على المشاهدة والمراقبة الدقيقة لسلوك ما، أو ظاهرة في ظل ظروف بيئة معينة بهدف الحصول على معلومات دقيقة تفيد في تشخيص ذلك السلوك أو الظاهرة.

ب. **المقابلة الشخصية:** أسلوب يعتمد على المحادثة بين شخصين أو أكثر بغرض جمع المعلومات ويتم عن طريق طرح الأسئلة ورصد الاجابات.

ج. **الاختبارات:** أسلوب يستخدم لقياس القدرات، ومعرفة المستويات، والتعرف على أوجه القصور ومكان الخلل حتى يتم التركيز عليها أثناء تصميم التدريب.

د. **الاستبانة:** أسلوب يعتمد على مجموعة من الأسئلة المتنوعة المترابطة المصمم بشكل يهدف إلى الحصول على معلومات حول مشكلة أو ظاهرة معينة، كما أنه يستخدم لقياس الاتجاهات والميول ووجهات النظر.

ه. **تقييم الأداء:** أسلوب يعتمد على متابعة ومراقبة ورصد الأداء استنادًا إلى معايير موضوعة سلفًا للكشف عن أوجه القصور أو المشاكل، وهي عملية منهجية دورية مستمرة.

و. **تحليل بيئة العمل:** أسلوب يعتمد على حقائق أو بيانات في فترة زمنية معينة من شأنها أن تساعد على معرفة ودراسة البيئة المحيطة بالعمل واستنباط المعلومات تمهيدًا لوضع وصياغة الأهداف.

ز. **اللجان الاستشارية:** أسلوب يعتمد على تقديم المشورة من خبراء لهم علاقة بجميع مستويات التنظيمية ويساعد على الكشف عن الاحتياجات التدريبية للموظفين بشكل دقيق.

ح. **دراسة السجلات والتقارير:** أسلوب يعتمد على مراجعة السجلات والتقارير في فترات معينة، بهدف التعرف على الفرق في انجاز الأعمال، وتحديد نقاط الضعف تمهيدًا لمعالجتها.

ط. **صندوق الاقتراحات:** أسلوب يهدف إلى جمع الآراء السلبية والايجابية لمجموعة من المستفيدين من العملية التعليمية والخدمات المقدمة لهم، ومن ثم يتم بناء الاحتياجات التدريبية بناءً على ردود تلك الآراء.

واستخدم الباحث أسلوب الملاحظة وتحليل بيئة العمل والمقابلات الشخصية، وذلك لتحديد الاحتياجات التدريبية التي يحتاجها المعلمون.

ثانيًا: مرحلة تصميم البرنامج التدريبي: تهدف مرحلة تصميم البرامج التدريبية إلى تحليل الاحتياجات التدريبية والعمل على وضع الأهداف لتطوير المعارف والمهارات المستهدفة أو أوجه القصور في الأداء الوظيفي التي تم رصدها في مرحلة تحديد الاحتياجات، وتتكون مرحلة التصميم من عدة خطوات.

أ. **تحديد الأهداف:** ترتبط الأهداف التدريبية بالاحتياجات التدريبية، وهي عبارة عن عبارات وصفية لما سيتمكّن المتدربين من القيام به بعد الانتهاء من عملية التدريب، وعند صياغة الأهداف التدريبية يجب مراعاة أن تكون:

- **الواقعية:** بمعنى أن تكون ذات علاقة مباشرة بالفئة المستهدفة وتخدم أغراضًا رئيسية تسعى الفئة المستهدفة الوصول إليها.
- **الملائمة:** بمعنى أن تكون الأهداف قابلة للتحقيق في ظل محددات الزمان والمكان والموارد والإمكانات.
- **القابلية للقياس:** بمعنى أن تتوافر معايير معينة يمكن من خلالها قياس الأهداف ومعرفة ما تحقق منها.

ب. **تحديد محتويات البرنامج التدريبي:** عملية يتم من خلالها تحديد موضوعات التدريب التي ستقدم خلال البرنامج التدريبي والتسلسل المنطقي لها وربط بعضها ببعض مع مراعاة انسجامها مع الأهداف الموضوعة.

ج. **تحديد أسلوب التدريب:** وهي عملية تحديد الاستراتيجيات والطرق والملائمة التي سوف يتبعها المدرب لإيصال المادة التدريبية للمتدربين.

د. **تحديد مصادر التدريب:** ويقصد بها جميع الأدوات المستخدمة بغرض تسهيل عملية إيصال المادة التدريبية إلى المتدربين، وتكون ملائمة لأسلوب التدريب.

ه. **تحديد المدرب:** ويعتمد نجتح العملية التدريبية وايصال المعلومات والمهارات وصقلها بشكل جيد على كفاءة المدرب، لأنه الوسيلة التي يتم من خلالها تحقيق الأهداف التدريبية.

و. **تحديد المتدربين:** يعتبر المتدرب أساس العملية التدريبية ومحورها، ويتم تحديد المتدربين بعد عملية تحديد الاحتياجات التدريبية.

ز. **تحديد مكان التدريب:** ويختلف مكان التدريب باختلاف هدف ونوع وطبيعة البرنامج التدريبي، وقد يكون داخل أو خارج مركز العمل، ويجب أن يكون ملائمًا لتحقيق أهداف البرنامج التدريبي.

ح. **تحديد الجدول الزمني للتدريب:** وتختلف مدة ووقت البرنامج التدريبي باختلاف طبيعته وأهدافه ونوع المتدربين ومركزهم الوظيفي، ويشمل على عدد الأيام التي سينفذ فيها التدريب، وعدد الساعات التدريبية، ووقت بداية التدريب ووقت نهايته

لكل يوم تدريبي، كما تختلف المدة الزمنية تبعًا للمحتوى التدريبي والأساليب المستخدمة.

ط. **تحديد موازنة التدريب:** وهي عملية وضع الميزانية التقديرية لتكاليف عملية تنفيذ البرنامج التدريبي، من نفقات وموارد تشغيلية والتي يلزم انفاقها للحصول على العوائد المنتظرة من المتدرب.

ثالثًا: مرحلة اختبار صحة المحتوى التدريبي: ويتم في هذه المرحلة فحص مدى ملائمة البرنامج التدريبي والجدول الزمني ومكان، ومصادر التدريب للتأكد من البرنامج.

رابعًا: مرحلة تنفيذ التدريب: تتضمن هذه المرحلة مجموعة الأنشطة والاجراءات التي تحدد الخطوات التفصيلية والمنطقية اللازمة لترجمة بنود الخطة إلى مهام محددة تعمل على تحقيق أهداف البرنامج التدريبي.

خامسًا: مرحلة تقييم التدريب: وهي الإجراءات التي تتم لقياس فاعلية البيئة التدريبية ومدى نجاحه في تحقيق الأهداف المرسومة، وقياس كفاءة المتدربين والتغيرات الذي أحدثته البيئة التدريبية، وكذلك قياس كفاءة المدرب الذي نفذ البرنامج التدريبي، ويتم تقييم التدريب عن طريق:

أ. **الاستبانة:** عبارة عن مجموعة من الأسئلة توزع على المتدربين في نهاية التدريب، ويجيب عنها المشاركين في البرنامج التدريبي، والتي يمكن من خلالها التعبير عن أراءهم.

ب. **الملاحظة:** وتتم من خلال رصد ردود الأفعال تجاه البيئة التدريبية والمدرب ومن خلال الأحاديث التي تدار بين المتدربين أنفسهم أو الشكاوى التي قد ترفع للمشرفين على البرنامج التدريبي.

ج. **الاختبارات:** وهو مجموعة من الأسئلة تصاغ بهدف قياس مدى معرفة وفهم واستيعاب موضوعات البرنامج التدريبي.

د.**المجموعة الضابطة:** وذلك عن طريق مقارنة نتائج اختبار القياس لمجموعة خضعت للتدريب عن طريق البرنامج التدريبي، ومجموعة لم تخضع له.

❖ الكفايات الإبداعية للمعلمين:

كان ولا يزل المعلم العنصر الأساسي والمهيمن على نجاح العملية التعليمية، وهو المحرك لدوافع المتعلمين، والمشكل لاتجاهاتهم عن طريق استخدامه لأساليب تدريس متنوعة، وهو المنظم للخبرات ومديرها وصاقلها، ونظرًا لأهمية هذا العنصر كان لزامًا الاهتمام بالكفايات المهنية له، ويشير مفهوم الكفايات المهنية للمعلم بمجموعة القدرات وما يرتبط بها من مهارات، والتي من المفترض أن يمتلكها المعلم، كما أشارة إليها التربويون بعدة تعريفات فعلى سبيل المثال.

وعرفها بلال موسى (٢٠١٨، ٢٦٦) بأنها: "القدرة المتكاملة التي تمكن الفرد من أداء مهارات وسلوكيات معينة مرتبطة بما يقوم به من مهام بمستوى معين من الفاعلية، والتي يمكن ملاحظتها وقياسها".

وحظى موضوع الكفايات التدريسية، التي يحتاجها المعلم لممارسة مهنة التدريس باهتمام واسع، لما لها من أثر كبير في الدور الذي يمارسه المعلم داخل وخارج الحجرات الدراسية. فعلى المستوى الدولي أشارت اللجنة الدولية التابعة لمنظمة الأمم

المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونسكو) والمؤتمر السنوي التاسع التعلم في القرن الحادي والعشرين المنعقد في هونج كونج إلى ضرورة تحسين كفايات المعلمين باعتماد سياسات، أهمها أن يكون تدريب المعلمين قبل وأثناء الخدمة محققاً التربية المستدامة من خلال تطوير كفاياتهم الأكادمية والمهنية نظريًا وعلميًا، على أن تحاكي متطلبات العصر الرقمي (9th Annual 21st Century Learning , Conference, 2017; UNESCO, 2015) ، وعلى المستوى العربي دعت المؤتمرات إلى التوسع في التدريب أثناء الخدمة، ومطالبة كليات إعداد المعلم بتطوير برامجها بما يتوافق مع التطورات الحديثة، بهدف رفع الكفايات المهنية للمعلم خصوصًا، وأنا نعيش في عالم متسارع ومتغير (المؤتمر الدولي المعلم عصر المعرفة: فرص وتحديات، ٢٠١٦؛ مؤتمر التنمية المهنية المتكاملة للمعلم، ٢٠١٧).

ويشير الأدب التربوي إلى عدم وجود إجماع حول عدد الكفايات التدريسية الأساسية والفرعية ونوعها، نتيجة لاختلاف وتنوع الرؤى والفلسفات التربوية للتعليم من بلد لآخر، ومهما كان ذلك الاختلاف فإن مستوى امتلاك المعلم للمهارات التدريسية الأساسية، ومستوى ممارستها يظلان من العوامل الأساسية المؤثر في تطوير فاعلية العملية التعليمية، ونوعية مخرجاتها، وهو ما جعل منها موضوعًا خصبًا للباحثين لتحديد ما هيتها من ناحية، وجعلها من المؤشرات الأساسية لتقييم أداء المعلم والحكم عليه من ناحية أخرى، ومنها دراسة كل من (قاسم خزعلي وعبداللطيف مؤمني، ٢٠١٠، ٥٥٣؛ Rieckmann, 2012, 127; عبير انصيو ولينا الحياري، ٢٠١٨، ٦١؛ Noura Alrwele, 2018, 187; محمد المؤمني، ٢٠١٩، ١١٨)، ولقد اهتمت تلك الدراسات بمجمل من الكفايات المهنية رئيسية وفرعية وهي كالتالي:

أولاً: كفايات عامة: (الالتزام بأخلاقيات المهنة - الإيمان بوظيفة المعلم وأدواره - الالتزام بتنمية الاتجاهات الإيجابية نحو الوطن والمجتمع - الالتزام بالقيم الاجتماعية - الانضباط الشخصي - المظهر الشخصي - التعاون مع الآخرين).

ثانيًا: كفايات التخطيط: (تكامل وترابط المقرر الدراسي مع سائر المقررات - اشتقاق أهداف سلوكية قابلة للملاحظة والقياس وصياغتها بطريقة إجرائية - تحديد المتطلبات القبلية لموضوعات دراسية معينة - تنويع استراتيجيات وطرق التدريس - اعداد وإنتاج الوسائل التعليمية وتوظيفها - استخدام أساليب تقويم مناسبة - تصميم الأنشطة والبرامج الصفية واللاصفية).

ثالثًا: كفايات التدريس: (استثارت دافعية المتعلمين - استخدام أنشطة صفية ولاصفية - توظيف استراتيجيات وأساليب التدريس - استخدام مصادر التعلم المختلفة - إتقان التواصل والتفاعل الصف مع المتعلمين - توظيف المبادئ النفسية والتربوية بطريقة تكاملية - تفعيل التعاون بين المتعلمين).

رابعًا: كفايات إدارة الصف: (تنظيم إدارة الصف بما يحقق تعلمًا فعالاً - وضع توقعات لسلوك المتعلمين - تنظيم الخبرات التعلم داخل الصف وخارجه - تنظيم البيئة المادية بما يتلاءم مع أنشطة التعلم والخبرات التعليمية - الدراية بالمشكلات السلوكية داخل الفصل ووضع الحلول المناسبة لها - استثمار الوقت المخصص للتعلم والأنشطة الصفية - تنظيم وحفظ السجلات الخاصة بالمتعلمين وتوظيفها في تحقيق التعلم الفعال).

خامسًا: كفايات التقويم: (استخدام أساليب التقويم المتنوعة - صياغة فقرات الاختبار بأنواعه المختلفة في ضوء الأهداف التعليمية - كشف نواحي القوة لدى التلاميذ وتعزيزها، وتشخيص نواحي الضعف ومعالجتها - تحليل نتائج الملاحظات

والاختبارات وتبويب بياناتها في صورة تسهل استخلاص النتائج وتفسيرها للاستفادة منها - استخدام أساليب التقويم الذاتي لتنمية مهارات المعلم التقويمية - المساهمة في تقويم العملية التعليمية وعناصرها المختلفة - المساهمة في كتابة التقارير المدرسية النوعية، وتقديم الاقتراحات في ضوء فعالية التلميذ في الصف).

ويرى الباحث أن في ظل العصر المتسارع يبدو أن مجارات التطورات يحتاج إلى خطط وبرامج معدة بصورة دقيقة، ومن الأهمية بمكان التشخيص المستمر للكفايات المهنية لما نواجهه من تحديات العولمة التي قست على ملاحقيها لاسيما التربويون منهم.

❖ فروض البحث:

- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب درجات معلمي المجموعة الضابطة ودرجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي لصالح التطبيق البعدي.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب درجات معلمي المجموعة الضابطة ودرجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة لصالح المجموعة التجريبية.
- يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي رتب درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة لصالح التطبيق البعدي.

❖ إجراءات البحث وخطواته :

للإجابة عن أسئلة البحث، واختبار صحة الفروض تم اتباع الخطوات التالية:

أولاً : للإجابة على السؤال الأول : ما الكفايات الإبداعية لمعلمي الحاسوب في دولة الكويت؟ اتبع الباحث الخطوات الآتية :

١) مراجعة الأدبيات والدراسات السابقة العربية والأجنبية ذات الصلة بالكفايات الإبداعية للمعلمين.

٢) إعداد قائمة بالكفايات الإبداعية للمعلمين المراد تنميتها لدى معلمي الحاسوب بدولة الكويت.

٣) عرض الكفايات الإبداعية على السادة المحكمين.

٤) إخراج قائمة الكفايات الإبداعية في صورتها النهائية.

ثانياً : الإجابة على السؤال الثاني وهو: ما تصميم بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت ؟، اتبع الباحث الخطوات التالية :

١) مراجعة وتحليل العديد من الدراسات السابقة التي اهتمت بوضع معايير للبرمجيات التعليمية.

٢) إعداد قائمة أولية بمعايير تصميم البيئة التدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم عرضها على مجموعة من السادة المحكمين والمتخصصين لحساب صدقها وثباتها.

٣) إعداد قائمة المعايير في صورتها النهائية.

ثالثاً: الإجابة على السؤال الثالث وهو: ما التصميم التعليمي المستخدم لإنتاج بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟:

تم إعداد نموذج التصميم في ضوء نموذج ADDIE (النموذج العام) في إعداد البيئة التدريبية القائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لكي يكون مناسباً للبحث الحالي.

رابعاً: إعداد المحتوى التدريبي:

١) إعداد المحتوى التدريبي في صورته الأولية.

٢) عرض المحتوى التدريبي في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال الحاسوب وتكنولوجيا التعليم والاستماع إلى آرائهم حول المحتوى التدريبي.

٣) إجراء التعديلات على المحتوى في ضوء آراء السادة المحكمين المتخصصين.

٤) إعداد المحتوى التدريبي في صورته النهائية.

خامساً: إعداد محتوى الحقيبة التدريبية.

١) تحديد الاحتياجات التدريبية.

٢) تأليف محتوى التدريب وفقاً للتصميم الذي تم اختياره.

٣) تقسيم محتوى التدريب إلى وحدات تعليمية.

٤) تحديد الأنشطة والتفاعلات أثناء التدريب.

٥) وضع الأسئلة التقويمية.

٦) عرض البيئة التدريبية في صورته الأولية على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال الحاسوب وتكنولوجيا التعليم والاستماع إلى آرائهم حول البيئة التدريبية.

٧) إجراء التعديلات على البيئة التدريبية في ضوء آراء السادة المحكمين المتخصصين.

٨) القيام بدراسة استطلاعية للبيئة التدريبية للتعرف على نقاط الضعف والقوة.

٩) إعداد المحتوى التدريبي في صورته النهائية.

سادساً: إعداد أدوات البحث، والمتمثلة في:

- **اختبار تحصيلي:** اشتمل الاختبار المعرفي في صورته النهائية على (٣٠) مفردة مقيسين إلى (١٥) مفردة صح وخطأ، و(١٥) مفردة من مفردات الاختيار من متعدد.
- **بطاقة ملاحظة:** أصبحت البطاقة في صورتها النهائية وصالحة لقياس أداء معلمي الحاسوب بالمرحلة المتوسطة في الجانب الأدائي للكفايات المهنية، وقد اشتملت البطاقة في صورتها النهائية، على (٣) كفايات رئيسية، و(٣٠) كفاية فرعية، وأصبحت الدرجة الكلية لبطاقة الملاحظة (٣٠) درجة.

واتبع الباحث الآتي:

١) إعداد أدوات البحث في صورتها الأولية.

٢) عرض أدوات البحث على مجموعة من السادة المحكمين لحساب صدقها وثباتها.

٣) القيام بتنفيذ ملاحظات المحكمين على أدوات البحث.

٤) إخراج أدوات البحث في صورتها النهائية.

سابعاً: للإجابة على السؤال الرابع والخامس والسادس وهم: ما فاعلية بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟، اتبع الباحث الخطوات التالية:

١) تم تجربة البيئة التدريبية المقترح على عينة استطلاعية من معلمي الحاسوب في دولة الكويت.

٢) تم اختيار عينة البحث من معلمي الحاسوب بالمرحلة المتوسطة، وتم تقسيمهم إلى مجموعتين تجريبية، وضابطة.

٣) تم التطبيق القبلي لأدوات القياس التالية على عينة البحث (اختبار تحصيلي – بطاقة ملاحظة).

٤) تم تطبيق البيئة التدريبية المقترح على المجموعة التجريبية.

٥) تم التطبيق البعدي لأدوات القياس التالية على عينة البحث (اختبار تحصيلي – بطاقة ملاحظة).

٦) رصد البيانات واستخدام الأسلوب الإحصائي المناسب وتحليل النتائج.

٧) تقديم التوصيات والمقترحات.

تنفيذ التجربة الأساسية للبحث:

تم تنفيذ التجربة الأساسية للبحث خلال الفترة من يوم السبت الموافق ١٤ / ١٠ /٢٠١٨م وحتى يوم الأحد الموافق ٢١/ ١٠ /٢٠١٨م، وخلال تلك الفترة تم الآتي:

- تم تقديم المحتوى التدريبي من خلال البيئة التدريبية بشكل منتظم ومقسم إلى ستة أيام تدريبية في كل يوم جلستين يفصلهما استراحة بسيطة.
- تقديم المحتوى التدريبي للمجموعة الضابطة بشكل تقليدي.
- تم تقديم الأنشطة التدريبية والمهام المطلوب تنفيذها من المعلمين سواء بشكل فردي أو جماعي.
- تم متابعة عملية الإجابة على أسئلة التقويم البنائي والتكويني للبرنامج، والتأكد من إجابة جميع المعلمين عليها.
- تم متابعة معلمي الحاسوب (عينة البحث) والرد على مشاركاتهم، وتصحيحها، وتوجيههم فردياً وجماعياً، وكذلك متابعة مجموعة الواتس اب، والرد على رسائل البريد الإلكتروني.
- تم القيام بعمليات التواصل الذاتي مع بعض المعلمين أثناء العملية التدريبية، وذلك لشرح وتوضيح بعض المحتويات.
- تم متابعة إجابات معلمي الحاسوب (عينة البحث) على الأنشطة التدريبية، وتوجيههم للإجابات الصحيحة، وتقديم الدعم لهم.

- تم تنظيم الحوار بين معلمي الحاسوب (عينة البحث) داخل قاعات التدريب وأثناء النقاشات.

- تم تنظيم عملية التدريب للمعلمين (عينة البحث) داخل البرنامج التدريبي وفقاً للخطة الزمنية المعدة لتعلم المحاضرات من قبل الباحث.

نتائج البحث:

يختص هذا الجزء بالإجابة عن أسئلة البحث في ضوء اختبار صحة الفروض من عدمها، وسوف يتم الإجابة عن السؤال الرئيسي للبحث من خلال الإجابة على الأسئلة الفرعية، وقد تمت الإجابة عن الأسئلة الفرعية الإجرائية في فصل الإجراءات، والتي تمثلت في الثلاثة أسئلة الأولى، بينما يتناول الجزء الآتي الإجابة عن بقية الأسئلة الفرعية، وفيما يلي تفصيل ذلك:

- الإجابة عن السؤال الرابع:

للإجابة عن السؤال الرابع من أسئلة البحث، **والذي نص على: " ما فاعلية بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الجانب المعرفي للكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت؟** ". تم اختبار صحة الفروض الأتية:

أولاً: اختبار صحة الفرض الأول:

تم اختبار صحة الفرض الأول من فروض البحث، والذي نص على أنه: **"يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات معلمي المجموعة الضابطة ودرجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية لصالح المجموعة التجريبية"**، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتم حساب ما يلي:

جدول (١) دلالة الفروق بين نتائج التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعتين	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٠	٢٥,٢٥	٢,٥٧	١٩	٩,٣٩❖❖	٠,٠٠١ دالة
الضابطة	٢٠	١٥,٣٥	٢,٥٦			

❖❖تشير إلى أن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٠٠).

يتضح من جدول (١) أن قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بعد تطبيق الاختبار المعرفي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية بلغت (٢٥,٢٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٢,٥٧)، بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٥,٣٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٢,٥٦)، وبلغت قيمة "ت" (٩,٣٩)، وبعد مقارنة قيمة "ت" الجدولية بقيمة "ت" المحسوبة يتضح أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)؛ مما يدل على تفوق معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية على معلمي المجموعة الضابطة، وبناءاً عليه تم **قبول الفرض الأول** من فروض البحث.

ثانياً: اختبار صحة الفرض الثاني:

تم اختبار صحة الفرض الثاني من فروض البحث، والذي نص على أنه: **"يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية لصالح التطبيق البعدي"**، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية، وتم حساب ما يلي:

جدول (٢) دلالة الفروق بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار المعرفي للمجموعة التجريبية

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	٢٠	٩,٠٥	٢,٠٨	١٩	٢٢,٧٢٠ ❖❖	٠,٠٠١ دالة
البعدي	٢٠	٢٥,٢٥	٢,٥٧			

❖❖تشير إلى أن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٠٠).

يتضح من جدول (٢) أن قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي للاختبار المعرفي بلغت (٩,٠٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٢,٠٨)، بينما في التطبيق البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢٥,٢٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٢,٥٧)، بينما بلغت قيمة "ت" (٢٢,٧٢٠)، ومن خلال النظر إلى قيمة المتوسط الحسابي في التطبيقين القبلي والبعدي يتضح وجود فرق كبير بين المتوسطين، وبعد مقارنة قيمة "ت" الجدولية بقيمة "ت" المحسوبة يتضح أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)؛ مما يدل على تفوق معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي للاختبار المعرفي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية، وبناءاً عليه تم **قبول الفرض الثاني** من فروض البحث.

وللتأكد من فعالية البيئة التدريبية القائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية الجانب المعرفي "التحصيل المعرفي" للكفايات الإبداعية لمعلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت تم حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك (Modified Blake's Gain Ratio)[١] لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي للاختبار التحصيلي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية، باستخدام المعادلة الأتية (رجاء أبو علام، ٢٠٠٠، ٤٧٤):

[١] قام بليك بتعديل نسبة الكسب لماك جوجيان بإضافة حد جبري ثاني وأطلق عليها نسبة الكسب المعدلة لبليك.

$$\text{نسبة الكسب المعدلة} = \frac{\text{م٢} - \text{م١}}{\text{ن} - ١} + \frac{\text{م٢} - \text{م١}}{\text{ن}}$$

حيث (م٢) متوسط التطبيق البعدي، (م١) متوسط التطبيق القبلي، (ن) الحد الأقصى لدرجة الاختبار المعرفي للجانب المعرفي للكفايات الإبداعية، والجدول (٣) يوضح نسبة الكسب المعدلة لبليك في التحصيل المعرفي:

جدول (٣) نسب الكسب المعدلة في التحصيل المعرفي لدى معلمي المجموعة التجريبية

عدد المعلمين	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	الدرجة النهائية للاختبار	نسبة الكسب المعدلة
٢٠	٩,٠٥	٢٥,٢٥	٣٠	١,٣١

يتضح من الجدول (٣) أن نسبة الكسب المعدل التي حققتها البيئة التدريبية القائم على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية الجانب المعرفي "التحصيل المعرفي" للكفايات الإبداعية لمعلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت بلغت (١,٣١)، وهي نسبة كسب لا تقل عن (١,٢٠)، وتقع ضمن القيمة التي حددها بليك لتحديد الفاعلية وهي تتراوح بين (١,٠٠ - ١,٢٠)، مما يؤكد على فعالية البيئة التدريبية القائم على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية الجانب المعرفي "التحصيل المعرفي" للكفايات الإبداعية لمعلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت لدى معلمي المجموعة التجريبية.

- الإجابة عن السؤال الخامس:

للإجابة عن السؤال الخامس من أسئلة البحث، **والذي نص على: " ما فاعلية بيئة تدريبية قائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم لتنمية الجانب الأدائي للكفايات الإبداعية لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت ؟.** تم اختبار صحة الفروض الأتية:

ثالثاً: اختبار صحة الفرض الثالث:

تم اختبار صحة الفرض الثالث من فروض البحث، والذي نص على أنه:

"يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات معلمي المجموعة الضابطة ودرجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي للكفايات الإبداعية لصالح المجموعة التجريبية"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبية والضابطة، وتم حساب ما يلي:

جدول (٤) دلالة الفروق بين نتائج التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعتين التجريبية والضابطة

المجموعتين	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
التجريبية	٢٠	٢٧,٧٥	١,٥١	١٩	١٧,٥١٢❖❖	٠,٠٠١ دالة
الضابطة	٢٠	١٥,٨٠	٢,٤٨			

❖❖تشير إلى أن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٠٠).

يتضح من جدول (٤) أن قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية بعد تطبيق بطاقة الملاحظة للجانب الأدائي للكفايات الإبداعية بلغت (٢٧,٧٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (١,٥١)، بينما بلغت قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة الضابطة (١٥,٨٠)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (١٥,٨٠)، وبلغت قيمة "ت" (١٧,٥١٢)، وبعد مقارنة قيمة "ت" الجدولية بقيمة "ت" المحسوبة يتضح أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠١)؛ مما يدل على تفوق معلمي المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي للكفايات الإبداعية على معلمي المجموعة الضابطة، وبناءاً عليه تم **قبول الفرض الثالث** من فروض البحث.

رابعاً: اختبار صحة الفرض الرابع:

تم اختبار صحة الفرض الرابع من فروض البحث، والذي نص على أنه:

"يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى $\alpha \leq$ ٠,٠٥ بين متوسطي درجات معلمي المجموعة التجريبية في التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي للكفايات الإبداعية لصالح التطبيق البعدي"، ولاختبار صحة هذا الفرض تمت المعالجة الإحصائية لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبية، وتم حساب ما يلي:

جدول (٥) دلالة الفروق بين نتائج التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للمجموعة التجريبية

التطبيق	العدد	المتوسط	الانحراف المعياري	درجات الحرية	قيمة "ت"	مستوى الدلالة
القبلي	٢٠	٩,٠٥	٢,٢٣	١٩	٢٨,٨٠١❖❖	٠,٠٠١ دالة
البعدي	٢٠	٢٧,٧٥	١,٥١			

❖❖تشير إلى أن قيمة "ت" دالة عند مستوى (٠,٠٠٠).

يتضح من جدول (٥) أن قيمة المتوسط الحسابي للمجموعة التجريبية في التطبيق القبلي لبطاقة الملاحظة بلغت (٩,٠٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (٢,٢٣)، بينما في التطبيق البعدي بلغت قيمة المتوسط الحسابي (٢٧,٧٥)، وبلغت قيمة الانحراف المعياري (١,٥١)، بينما بلغت قيمة "ت" (٢٨,٨٠١)، ومن خلال النظر إلى قيمة المتوسط الحسابي في التطبيقين القبلي والبعدي للمجموعة التجريبية يتضح وجود فرق كبير بين المتوسطين، وبعد مقارنة قيمة "ت" الجدولية بقيمة "ت" المحسوبة يتضح أنها دالة إحصائياً عند مستوى دلالة (٠,٠٠٠)؛ مما يدل على تفوق معلمي

المجموعة التجريبية في التطبيق البعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي للكفايات الإبداعية، وبناءاً عليه تم **قبول الفرض الرابع** من فروض البحث.

وللتأكد من فعالية البيئة التدريبية القائمة على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية الجانب الأدائي "ملاحظة الأداء" للكفايات الإبداعية لمعلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت تم حساب نسبة الكسب المعدلة لبليك (Modified Blake's Gain Ratio) لنتائج التطبيقين القبلي والبعدي لبطاقة الملاحظة للجانب الأدائي للكفايات الإبداعية، والجدول (٥) يوضح نسبة الكسب المعدلة لبليك في بطاقة الملاحظة (الأداء المهاري):

جدول (٦) نسب الكسب المعدلة في الأداء المهاري لدى طلاب المجموعة التجريبية

عدد المعلمين	متوسط التطبيق القبلي	متوسط التطبيق البعدي	الدرجة النهائية للاختبار	نسبة الكسب المعدلة
٢٠	٩,٠٥	٢٧,٧٥	٣٠	١,٥١

يتضح من الجدول (٦) أن نسبة الكسب المعدلة التي حققتها البيئة التدريبية القائم على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية الجانب الأدائي "ملاحظة الأداء" للكفايات الإبداعية لمعلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت بلغت (١,٥١)، وهي نسبة كسب لا تقل عن (١,٢٠)، وتقع ضمن القيمة التي حددها بليك لتحديد الفاعلية وهي تتراوح بين (١,٠٠ - ١,٢٠)، مما يؤكد على فعالية البيئة التدريبية القائم على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية الجانب الأدائي "ملاحظة الأداء" للكفايات الإبداعية لمعلمي المرحلة المتوسطة في دولة الكويت لدى معلمي المجموعة التجريبية.

تفسير نتائج البحث:

يلاحظ من نتائج البحث فاعلية البيئة التدريبية القائم على دمج التكنولوجيا في التعليم في تنمية بعض الكفايات الإبداعية لمعلمي الحاسوب بالمرحلة المتوسطة في دولة الكويت، ويرى الباحث أن هذه النتائج ترجع إلى الأتي:

- تصميم البيئة التدريبية للقيام بمهمتها وهدفها الأسمى وهو تنمية بعض الكفايات الإبداعية في التعليم، وهو ما تحقق من خلال جلساته التدريبية.
- اعتماد الباحث عند تصميم البيئة التدريبية على قائمة معايير تصميم تربوية وتكنولوجية وفنية، والإلتزام بها عند بناء وتصميم البيئة لكي تحقق الفائدة المرجوة منها.
- إلتزام الطريقة التقليدية في عملية التدريب بشكل كامل، جعلت المعلمين يهتمون باتقان الكفايات الإبداعية التي تساعدهم على إنجاز مهامهم الجديدة الموكلة لهم.
- تأثير البيئة التدريبية في تنمية الكفايات الإبداعية لدى عينة البحث نتيجة اتفاقه مع النظريات الحديثة للوسائط التعليمية، وما تتميز به البرامج التدريبية، إضافة إلى الأنشطة التدريبية.
- منطقية عرض المحتوى وتوزيعه وتنظيمه بشكل منطقي، وسهولة التعامل معه من قبل المعلمين، وتقديم الكثير من التعليمات الخاصة بالعملية التدريبية والخاصة بالبيئة التدريبية، إضافة إلى وجود دليل للمدرب والمتدرب، ساعد كل ذلك في تحقيق نتائج إيجابية لتجربة البحث.
- تصميم البيئة التدريبية بشكل ملائم لطبيعة عينة البحث، وميولهم وقدراتهم التكنولوجية على استخدام التقنيات الحديثة في عمليات التدريب المختلفة.

- التواصل المباشر والمستمر بين معلمي الحاسوب (عينة البحث) وبين الباحث، مما كون اتجاهات إيجابية لدى عينة البحث نحو عملية التدريب والبيئة التدريبية والمحتوى التدريبي.

- وجود دافعة لدى المعلمين تجاه موضوع التدريب (الكفايات الإبداعية) والتي ظهرت بداية من الجلسة التحضيرية التي جمعت بين المدرب (الباحث) والمتدربين (المعلمين)، وظهر أيضاً شغف المعلمين نحو تنفيذ التجربة كونها تجربة جديدة عليهم.

- تكرار إجراء المعلمين للعديد من الأنشطة التدريبية حول الكفاية الواحدة أسهم في زيادة نسب اكتساب المعرفة والمعلومات وأداء المهارات بشكل مميز.

- حالة الترابط الإيجابي التي خلقها الباحث داخل نطاق عمليات التدريب بين معلمي الحاسوب تحت شعار ننجح معاً أو نفشل معاً ساهم في تشجيع المعلمين على التدرب وإنجاز المهام المطلوبة منهم.

توصيات البحث:

في ضوء نتائج البحث يوصي الباحث بعدد من التوصيات الإجرائية كالآتي:

- ضرورة الاعتماد على البرامج التدريبية في تنمية المعلمين مهنياً وتكنولوجياً وأكاديمياً والارتقاء بمستواهم.
- وضع القواعد الملزمة والحازمة لعمليات التدريب وبرامجه بخصوص مدة وكيفية تطبيق هذه الدورات والبرامج والورش التدريبية على المعلمين.
- اختيار معدي المحتويات التدريبية التي تقدم من خلال برامج وبيئات التدريب وفقاً لعدد معين من المعايير التي تضمن جودة هذه البرامج.

مقترحات البحث:

في ضوء نتائج وتوصيات البحث يقترح إجراء البحوث التالية:

- تصميم بيئة تدريبية قائمة على تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية الكفايات المهنية والتفكير الإبداعي لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت.
- استخدام استراتيجية التدريب المعكوس القائمة على إطار دمج التكنولوجيا في التعليم (TPACK) لتنمية مهارات التدريس الرقمي والوعي التكنولوجي لدى معلمي الحاسوب في دولة الكويت.
- فاعلية برنامج تدريبي قائم على تقنية التعلم التكيفي في تنمية بعض الكفايات التكنولوجية الحديثة والتقبل الرقمي لدى معلمي التعليم العام في دولة الكويت.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

أحمد عودة القرارعة (٢٠١٤). الكفايات التعليمية لدى طلبة معلم الصف بجامعة الطفيلة التقنية وتقويمهم للخطة الدراسية، المجلة الدولية التربوية المتخصصة، مج ٣، ع ٢، ص ٩، شباط ٢٠١٤، الأردن.

أمان صالح خصاونة وآخرون (٢٠١٠). دراسة مقارنة للدمج التكنولوجي في العملية التعليمية بين جامعتين أحداهما حكومية والأخرى خاصة، مجلة جامعة دمشق، مج ٢٦، ع ٤، ص ٣٢٩، جامعة دمشق، الجمهورة العربية السورية.

البنك الدولي (٢٠١١). التعلم مدى الحياة في اقتصاد المعرفة العالمي تحديات للبلدان النامية، ترجمة محمد طالب السيد سليمان، العين، الإمارات العربية المتحدة، دار الكتاب الجامعي.

البنك الدولي (٢٠١٤). تقرير انجازات برنامج التعليم لدولة الكويت "برنامج تحسين جودة التعليم في المدارس"، متوفر على

http://www.albankaldawli.org/ar/region/mena/publication/kuwait-education-achievement-report، تاريخ الزيارة ٢٠١٧/١/١٥.

حرقاس وسيلة قرايرية (٢٠١٠). تقييم مدى تحقيق المقاربة بالكفاءات لأهداف المناهج الجديدة في إطار الإصلاحات التربوية حسب معلمي ومفتشي المرحلة الابتدائية، رسالة دكتوراة، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، الجزائر.

حسن أحمد الطعاني (٢٠٠٧). التدريب مفهومه وفعالياته، عمّان: دار الشروق للنشر والتوزيع.

حمدي شاكر محمود (٢٠٠٤). مهارات التدريب. الطبعة الأولى، حائل، المملكة العربية السعودية، دار الأندلس للنشر والتوزيع.

خالد عبدالله الغامدي (٢٠١٤). دور التدريب في رفع كفاءة أداء موظفي القطاع العام. *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، كلية العلوم الإدارية والمالية، جامعة الباحة، المملكة العربية السعودية.

زياد بركات (٢٠١٠). الاحتياجات التدريبية اللازمة لمعلم الصف في المرحلة الأساسية الدنيا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية بمحافظة طولكرم بفلسطين، المؤتمر العلمي الثالث، جامعة جرش "تربية المعلم العربي وتأهيلة رؤى معاصرة "، المنعقد بتاريخ ٦ -٢٠١٠/٤/٧.

عائشة أحمد السوالمة (٢٠١٨). فاعلية برنامج تدريبي مستند إلى نموذج المنظم المتقدم في تنمية التفكير الإبداعي في مبحث الفيزياء لدى طالبات التعليم الصحي. *مجلة العلوم التربوية النفسية*، المركز القومي للبحوث، غزة، دولة فلسطين، مج ٢، ع ٧.

عائشة شتاتحة (٢٠١١). أهمية تدريب المورد البشري ودورة في تحقيق الميزة التنافسية: دراسة حالة. *(رسالة دكتوراه غير منشورة)*، كلية إدارة الأعمال، جامعة الجزائر.

عبدالكريم شطناوي (٢٠٠٧). الكفايات التعليمية لدى الطالبات المعلمات تخصص معلم مجال علمي وأدبي في كلية التربية بعبري سلطنة عمان من وجهة نظر المعلمات المتعاونات في مدرسة الظاهر جنوب، مجلة الدراسات التربوية والنفسية، مج ١، ع ١، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.

عفاف صالح الياور (٢٠٠٥). التدريب التربوي في ضوء التحولات المعاصرة. الطبعة الأولى، القاهرة: دار الفكر العربي.

علي عبدالله العيد (٢٠١٦). واقع أداء مركز التدريب وخدمة المجتمع بجامعة الدمام في ضوء معايير الجودة الشاملة. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، جامعة الفيوم، جمهورية مصر العربية، ع ٦، ٨٣.

عيسى محمد شويطر (٢٠٠٩). إعداد وتدريب المعلمين، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، دار ابن الجوزي.

لبنى بن سي مسعود (٢٠٠٨). واقع التعليم الابتدائي في ظل المقاربة بالكفاءات، رسالة ماجستير، كلية العلوم الانسانية والاجتماعية، جامعة منتوري، الجزائر.

محمد شباب الديحاني (٢٠١١). أثر فاعلية تطبيق البرامج التدريبية في أداء العاملين - دراسة ميدانية على الحرس الوطني الكويتي. *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، كلية الاقتصاد والعلوم الإدارية، جامعة آل البيت، المملكة الأردنية الهاشمية.

محمد كاظم محسن (٢٠١٩). فاعلية برنامج تدريبي قائم على البنائية الإنسانية في تحصيل الطلبة المطبقين في كلية التربية للعلوم الإنسانية. *مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية*، جامعة بابل، الجمهورية العراقية، ع ٤٣.

محمد عبدالاله الطيطي، عزمي أبو الحاج (٢٠١٤). الاتجهات السائدة لدى معلمي المدارس الحكومية في فلسطين نحو البرامج التدريبية المقدمة لهم ونموهم المهني، مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، جامعة القدس، فلسطين مج. ٢، ع. ٦، نيسان.

محمد عبدالاله الطيطي، محمود أبو سمرة (٢٠١٢). مدى توفر معايير الجودة الشاملة في برامج التدريب في مديريات التربية والتعليم في محافظة الخليل، المجلة التربوية، مج ٢٧، ع ١٠٥ الجزء الأول، مجلس النشر العلمي، جامعة الكويت، دولة الكويت.

محمد عبدالفتاح ياغي (٢٠١٠). *التدريب الإداري بين النظرية والتطبيق*. عمان، المملكة الأردنية الهاشمية، دار وائل للنشر.

محمود صلاح العباسي (٢٠١٣). الاحتياجات التدريبية للمدربين في مراكز التدريب التربوي في ضوء الاتجاهات المعاصرة بمطقة مكة المكرمة. *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، كلية التربية، جامعة أم القرى، مكة، المملكة العربية السعودية.

مدحت محمد أبو النصر (٢٠١٢). *مراحل العملية التدريبية تخطيط وتنفيذ وتقويم البرامج التدريبية*. القاهرة، جمهورية مصر العربية، المجموعة العربية للتدريب والنشر.

نادية جمال الدين (٢٠١٣). الإنسان والتعليم والبحث التربوي في الزمان الرقمي، القاهرة، الزعيم للخدمات المكتبية.

نبيل عليان إسليم (٢٠١٤). أثر برامج التدريب في مؤسسة إبداع على بناء الشخصية القيادية الفلسطينية. *(رسالة ماجستير غير منشورة)*، أكاديمية الإدارة والسياسة للدراسات العليا، جامعة الأقصى، غزة، فلسطين.

منير نوري؛ فريد كورتل (٢٠١١). *إدارة الموارد البشرية*. المملكة الأردنية الهاشمية، عمان، مكتبة المجتمع العربي للنشر والتوزيع.

وزارة التربية (٢٠١٤). تقرير الاستعراض الوطني للتعليم للجميع بحلول عام ٢٠١٥، دولة الكويت متوفر على

http://unesdoc.unesco.org/images/0022/002298/229886A.pdf ، تاريخ الزيارة ٢٠١٧/١/١٥.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

Baran E & thompson A (2011): "Tpack:an emerging research and development tool for teacher educaters" TOJET, 10(4).

Belland, B. (2009): Using the theory of habitus to move beyond the study of barriers to technology integration. Computers and Education,P: 353.

Green Andy, Angela W.little, Sangeeta G. Kamat, Moses Oketch and Edward Vickers (2007): Education and Development in a Global era: Strategies for successful

globalization, London, School of lifelong Education, University of London.

Gary Dessler (2015): "Human resource management (13th), *Pearson Education, Inc*.

James Robinson (2005). The role of Institution in Growth and Development, The World Bank On behalf of the Commission on Growth and Development, Washington, DC 20433.

Kanninen E. (2009). "Learning Styles And e-Learning ",Master of Science Thesis.

Koehler M & als. (2013). "The technological pedagogical content knowledge framework for teachers and teacher educators Commonwealth Educational Media Center For Asia , Retrieved from: http://cemca.org.in/ckfinder/userfiles/files/ICT%20teacher%20educati.

Koehler M & Mishra P (2006). " Technological Pedagogical Content Knowledge: A framework for teacher knowledge "Teachers College Record, 108 (6).

Koehler M & Mishra P (2005): "Teachers Learning Technology by Design "Journal of Computing in Teacher Education, 32(2).

Koehler M & Mishra P (2009): "What is technological pedagogical content knowledge?"Contemporary Issues in Technology and Teacher Education, 9(1).

Koehler M (2013): "TPACK Explained" ,Retrieved from tpack web site ,www. tpack.org, visit 15/1/2017.

Mahdi Hasan & Alasi Wael (2009):"New Technology Employment in Adult Education As an Approach for

Qauility Assurance :Suggested Modle".Master in Education, Alaqsa University, Gaza, Palestine.

Schmidt D, and elt (2009): Technological Pedagogical Content knowledge (TPACK) The Development and Validation of an Assessment Instrument for Preserve Teacher, Journal of Research on Technology in Education,42(2).

Shaqour A (2005): "A Modle For Integration New Technologies into pre-service teacher training programs Ajman university (Acase Study)" The turkish Online Journal Of Educational Technology TOJET, 4(3), Article4.

Shulman L (1986): "Those Who Understand: Knowledge Growth in Teaching". Educational Researcher,Vol. 15, No 2.

Wedian Turki (2018). “Training teachers in the use of programming and computational skills in classroom”, *Journals of educational and Psychological scien*ces, Vol. 2, Iss: 9, P 149-160.