
تأثير نمط المعالجة باستراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز في تنمية مهارات الاتصال والكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي

ملخص رسالة دكتوراه
تخصص (مناهج وطرق تدريس تكنولوجيا التعليم)

إعداد

الباحث / وليد فوزي أمين الجندى

تأثير نمط المعالجة باستراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز في تنمية مهارات الاتصال والكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي

إعداد

الباحث وليد فوزي أمين الجندي

مقدمة

في ظل الشورة المعرفية والتكنولوجية الهائلة والتي تفرضها الألفية الجديدة تحظى مسألة التطوير المهني باهتمام متزايد، حيث يدرك المعلمون وصانعو السياسات على جميع المستويات مرتكزية المعلمين في إصلاح وتحسين منظومة التعليم ، ويُعد الاهتمام بتدريب المعلم من أولويات الدول المتقدمة والناامية على حد سواء في ظل منجزات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT بما يحتل المعلم من مكان الصدارة في النظام التربوي في إنجاح هذا النظام وتحقيق أهدافه .

وتتضح أهمية الكفاءة الرقمية للمعلمين من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التدريب المهني والتقني باعتبارها مقياساً للتقدم مجتمع المعرفة وإظهار قدرة الإنسان على التكيف المجتمعي، من خلال إعداد جيل من المؤهلين تكنولوجياً سعياً للوصول إلى أعلى مستوى للأداء وتحقيق التنمية الشاملة في كافة المجالات ، ومن هنا يظهر أثر الكفاءة الرقمية في تطوير المجتمع الأكاديمي .

وتبرز أهمية توظيف الأساليب والاستراتيجيات التدريبية الحديثة القائمة على المستحدثات التكنولوجية، وخاصة في ظل عجز البرامج التدريبية التقليدية في مواجهة المشكلات التي تواجهها من عدم القدرة على استيعاب الزيادة الهائلة من المعلمين المتربين ونقص الكوادر الفنية المدرية والمؤهلة تربوياً وتقنياً .

وقد أشارت بعض الدراسات إمكانية تحقيق التعاون والتواصل والمشاركة بفعالية في توليد المعرفة وتبادل المعلومات بشكل مباشر وإنشاء المحتوى بدعم تطبيقات الجيل الثاني من الويب (Web2.0) عن طريق توظيف استراتيجيات التدريب

التشاركي عبر الويب والتي لا تتحقق أهدافها المنشودة إلا بتنمية مهارات الأداء المهاري لأدوات الاتصال الإلكتروني التي تُعد من الأمور المهمة في الوقت الحالي للمعلم ، نظراً لأهمية ذلك في الربط بينه وبين المجتمع التعليمي وبما تحققه من دور فعال في العملية التعليمية ، حيث يعتمد المعلم عليها لكي ينجح في التشارك والتفاعل وتوسيع المعلومات بنجاح في البيئات الافتراضية ، وخاصة في ظل ما أفرزته الثورة التكنولوجية المذهلة في الفترة الأخيرة من تقنيات استخدمت الشبكات اللاسلكية مثل تقنية الهواتف الذكية Smartphone والمساعدات الرقمية الشخصية PDAs والحواسيب اللوحية Tablet pc ، حيث نما استخدام الهواتف الذكية بشكل مطرد في شعبية لتصبح واحدة من الأجهزة الاستهلاكية الأكثر شيوعاً ، والتي دعمت بيئة التعلم النقائـ Mobile learning بالعديد من التطبيقات وأصبحت ترجمة حقيقة وعملية لفلسفة التعلم والتدريب عن بعد التي تؤكد على حق الأفراد في الاستفادة من الفرص التعليمية المتاحة دون التقييد بحدود الزمان والمكان أو بفئة من الناس.

وبالتالي فإن الهاتف الذكي يمكن أن تصبح بيئـة غنية لبرامج التدريب التشاركي عبر الويب للمعلمين إذا ما دعم بالتطبيقات التي تتسم بالتشاركية والتفاعلية والتنوع في أساليب جمع وتدعيم وتبادل المعلومات ، وكذلك التحاور والمناقشة والنقد حول كافة الموضوعات التدريبية المستهدفة والتي تناسب طبيعة وأهداف التدريب ونوعية المتدربين والامكانات المتاحة والتي يمكن توظيفها في مجال التدريب المهني ، مما يساعد على ترسـيخ مبدأ التعلم المستمر والتـبادلي .

مشكلة البحث وال الحاجة إليه:

تتمثل مشكلة البحث الحالي فيما يلي :

- ضعـف مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني عند التعامل مع الهاتف الذكيـة مثل إنشـاء حـساب بـريد إـلكتروـني E-mail والـتعامل معـه ، مـهارات البحث الرقـمي والـتصفح ، مـهارات استـخدام المـراسـلة الفـوريـة ، مـهارات اـسـخـدام بعض خـدمـات الشـبـكـات الـاجـتمـاعـيـة ، مـهارات التـخـزين السـحـابـي لـلوـسـائـط المتـعدـدة.

- نـدرـة البرـامـج التـدـريـبية المـقدـمة للمـعلـمـين والـتي تـتـناـول بـعـد - .based Training

- اعتماد غالبية البرامج التدريبية المقدمة للمعلمين على استراتيجيات تدريبية تقليدية وافتقارها لأنماط واستراتيجيات تدعم ما يسمى بالتدريب التشاركي عبر الويب ، ومنها استراتيجية مثل استراتيجية *jigsaw* ، استراتيجية *TPS* ، استراتيجية *Round Robin* .

بالإضافة إلى الحاجة إلى دراسة تأثير ثلاث استراتيجيات للتدريب التشاركي عبر الويب (استراتيجية *jigsaw* /استراتيجية *TPS*/استراتيجية *Round Robin*) ، في ضوء الاحتياجات التدريبية فيما يتعلق بتنمية مهارات الاتصال الإلكتروني والكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي، وذلك في محاولة للتعرف على الأسباب منها وكذلك لتوفير المعالجة الملائمة لأكبر قاعدة من المعلمين ، لهذا يسعى البحث الحالي إلى الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

ما أثر نمط المعالجة باستراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز في تنمية مهارات الاتصال الإلكتروني والكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لمعلمي التعليم الأساسي ؟
وينبعق من هذا التساؤل الأسئلة الفرعية التالية :

١. ما مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني اللازم تنميتها لمعلمي التعليم الأساسي ؟

٢. ما مهارات استخدام تطبيقات الأندرويد اللازم تنميتها لمعلمي التعليم الأساسي

٣. ما معايير تصميم بيئة التدريب التشاركي المتمايز اللازم توافرها لمعلمي التعليم الأساسي ؟

٤. ما مواصفات نموذج التصميم التعليمي المستخدم في بيئة التدريب التشاركي المتمايز ؟

٥. ما أثر نمط المعالجة باستراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز (استراتيجية *jigsaw* /استراتيجية *TPS*/استراتيجية *Round Robin*) في تنمية الجانب الأدائي لمهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لدى معلمي التعليم الأساسي ؟

٦. ما أثر نمط المعالجة باستراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز(استراتيجية *jigsaw* /استراتيجية *TPS*/استراتيجية *Round Robin*) لدى معلمي التعليم الأساسي في تنمية كل من :

-
- الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الأندرويد ؟
 - الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات الأندرويد ؟
 - الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الأندرويد في التعليم ؟
٧. ما أثر استخدام استراتيجية تكامل المعلومات المجزأة (jigsaw) في تنمية مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لدى معلمي التعليم الأساسي ؟
٨. ما أثر استخدام استراتيجية تكامل المعلومات المجزأة (jigsaw) في تنمية الكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي ؟
٩. ما أثر استخدام استراتيجية فكر/زوج/شارك (TPS) في تنمية مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي ؟
١٠. ما أثر استخدام استراتيجية فكر/زوج/شارك (TPS) في تنمية الكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي ؟
١١. ما أثر استخدام استراتيجية حلقة روبن (Round Robin) في تنمية مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لدى معلمي التعليم الأساسي ؟
١٢. ما أثر استخدام استراتيجية حلقة روبن (Round Robin) في تنمية الكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي ؟

أهداف البحث :

هدف البحث الحالي إلى مايلي :

١. تحديد المهارات الأساسية للاتصال الإلكتروني واستخدام بعض تطبيقات الأندرويد في التدريس والالزمة لمعلمي مرحلة التعليم الأساسي.
٢. تحديد استراتيجية التدريب التشاركي الأنسب (استراتيجية jigsaw /jigsaw، إستراتيجية TPS، إستراتيجية Round Robin) لتنمية مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لدى معلمي التعليم الأساسي.
٣. تحديد استراتيجية التدريب التشاركي الأنسب (استراتيجية jigsaw، إستراتيجية TPS، إستراتيجية Round Robin) لتنمية الكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لدى معلمي التعليم الأساسي.

-
٤. قياس فاعلية استراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز(jigsaw /استراتيجية TPS /استراتيجية Round Robin) في تنمية مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لدى معلمي التعليم الأساسي؟
٥. قياس فاعلية استراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز(jigsaw /استراتيجية TPS /استراتيجية Round Robin) في تنمية الجانب المعرفي لمهارات استخدام تطبيقات الأندرويد لمعلمي التعليم الأساسي .
٦. قياس فاعلية استراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز (jigsaw /استراتيجية TPS /استراتيجية Round Robin) في تنمية الجانب الأدائي للكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لمعلمي التعليم الأساسي .
٧. قياس فاعلية استراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز(jigsaw /استراتيجية TPS /استراتيجية Round Robin) في الاتجاه نحو استخدام المعلمين لتطبيقات الأندرويد في التعليم.

أهمية البحث :

تحددت أهمية البحث الحالي فيما يلي :

١. قد تسهم نتائج البحث في تعزيز الاستفادة من إمكانيات تطبيقات الأندرويد في التدريس وتقليل الصعوبات التي تواجه المعلمين عند تدريس بعض المقررات الدراسية.
٢. تفيد نتائج هذا البحث في تزويد معلمي التعليم الأساسي باستراتيجيات التعلم التشاركي بصيغتها الافتراضية وأنماطها وأدواتها ذات التأثير الفعال في تحسين نواتج تعلم طلابهم .
٣. يستجيب للتوجهات الدولة بضرورة تربية وتنمية المهارات التكنولوجية اللازمة للمعلمين عند التعامل مع البيئات الافتراضية في ضوء النظام التعليمي الجديد التي تجعل التعلم أكثر فاعلية وإيجابية.
٤. محاولة للتغلب على بعض المشكلات التي تعيق برامج التدريب الجيد للمعلمين.

منهج البحث :

يستخدم البحث كلا من :

- المنهج الوصفي: فى استعراض أدبيات البحث والاستعانة به أثناء إعداد قائمة مهارات الاتصال الإلكتروني وتطبيقات الأندرويد وإعداد أدوات البحث .

- المنهج التجريبى : بتصميمه شبه التجريبى للتحقق من فروض البحث .

أدوات ومواد البحث :

أولاً: أدوات البحث :

١. بطاقة ملاحظة لقياس مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني.

٢. اختبار تحصيلي لقياس الجانب المعرفي لتطبيقات الأندرويد .

٣. بطاقة ملاحظة لقياس الجانب الأدائي لتطبيقات الأندرويد..

٤. مقياس اتجاه نحو استخدام تطبيقات الأندرويد.

ثانياً: مواد البحث :

١. قائمتين مهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني ومهارات استخدام تطبيقات الأندرويد.

٢. قائمة معايير تصميم بيئة التدريب التشاركي المتمايز .

٣. بيئة التدريب التشاركي المتمايز القائمة على المنصة Edmodo ، تطبيق Whatsapp .

٤. المحتوى العلمي لتدريب المعلمين على استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني وتطبيقات الأندرويد.

٥. دليل المتدربين وفق استراتيجيات التدريب التشاركي المتمايز .

نتائج البحث :

أسفرت نتائج البحث على ما يلى:

١. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات متدربي المجموعات التجريبية الثلاث (استراتيجية Jigsaw ، استراتيجية TPS، استراتيجية Round Robin) في التطبيق البعدى لمهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لصالح استراتيجية Jigsaw .

-
٢. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات متدربي المجموعات التجريبية الثلاث (استراتيجية Jigsaw ، استراتيجية TPS، استراتيجية Round Robin) في التطبيق البعدى في الجانب المعرفي لتطبيقات الأندرويد لصالح استراتيجية TPS.
٣. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات متدربي المجموعات التجريبية الثلاث (استراتيجية Jigsaw ، استراتيجية TPS، استراتيجية Round Robin) في التطبيق البعدى في الجانب الأدائي لمهارات استخدام تطبيقات الأندرويد لصالح استراتيجية Jigsaw .
٤. لا يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات درجات متدربي المجموعات التجريبية الثلاث (استراتيجية Jigsaw ، استراتيجية TPS، استراتيجية Round Robin) في التطبيق البعدى لمقياس الاتجاه نحو استخدام تطبيقات الأندرويد في التعليم.
٥. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات متدربي استراتيجية Jigsaw في التطبيق القبلي والبعدى لمهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لصالح التطبيق البعدى.
٦. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات متدربي استراتيجية Jigsaw في التطبيق القبلي والبعدى للكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لصالح التطبيق البعدى.
٧. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات متدربي استراتيجية TPS في التطبيق القبلي والبعدى لمهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لصالح التطبيق البعدى.
٨. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات متدربي استراتيجية TPS في القياس القبلي والبعدى للكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لصالح التطبيق البعدى.
٩. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطي درجات متدربي استراتيجية Round Robin في التطبيق القبلي والبعدى لمهارات استخدام أدوات الاتصال الإلكتروني لصالح التطبيق البعدى.

١٠. يوجد فرق دال إحصائياً عند مستوى دلالة ($0.05 \leq \alpha$) بين متوسطي درجات متدربي استراتيجية Round Robin في التطبيق القبلي والبعدي للكفاءة الرقمية لتطبيقات الأندرويد لصالح التطبيق البعدى.

ثانياً : توصيات البحث :

في ضوء تفسير النتائج التي توصل إليها البحث يوصى الباحث بالتالي:

١. الإفادة من نتائج البحث الحالى في استخدام استراتيجيات التدريب التشاركى المتمايز عبر الويب على المستوى التطبيقي، خاصة إذا ما دعمت البحوث المستقبلية هذه النتائج .
٢. الإفادة من أدوات الاتصال الإلكتروني كأدوات للتفاعل والتشارك بين المعلم وبين المتعلمين وبعضاً منهم البعض في تنفيذ الأنشطة والمهام التعليمية .
٣. الإفادة من قائمة المعايير التي تم وضعها لتصميم البرامج التدريبية القائمة على أنظمة إدارة التعلم والمنصات التعليمية .
٤. الاهتمام بتوظيف استراتيجيات التدريب التشاركى المتمايز عبر الويب والقائمة على أدوات (Web 2.0) في تدريس المقررات عبر البيئات الافتراضية .
٥. تفعيل ملمعي التعليم الأساسي لتطبيقات الأندرويد التعليمية في مقرراتهم الدراسية .
٦. الاستفادة من أدوات التفاعل الإلكتروني بالمنصة التعليمية Edmodo في تنمية العديد من مخرجات التعلم المختلفة .
٧. تصميم برامج للتدريب التشاركى المتمايز عبر الويب في ضوء الاحتياجات التدريبية لملمعي التعليم الأساسي تستهدف تنمية الكفاءة الرقمية لديهم .
٨. التوسيع في برامج التدريب التشاركى عبر الويب القائمة على تطبيقات الأندرويد لتنمية الاتجاه نحو استخدامها .
٩. تنظيم دورات تدريبية للمعلمين لتنمية مهارات الاتصال الإلكتروني وكيفية توظيف استراتيجيات التدريس عبر الويب لتطوير مهاراتهم التدريسية .

ثالثاً : مقتراحات بحوث مستقبلية :

استكمالاً لما توصل إليه الباحث من نتائج يمكن اقتراح إجراء البحوث التالية:

١. إجراء دراسة تتناول فعالية التدريب التشاركي المتمايز في تنمية مهارات استخدام بعض خدمات الجيل الثاني للويب والاتجاه نحوها لدى معلمي التعليم الأساسي.
٢. إجراء دراسة تتناول تأثير استراتيجيات التدريب التشاركي عبر الويب في إكساب مهارات تصميم وإنتاج تطبيقات الهواتف الذكية لأخصائي تكنولوجيا التعليم .
٣. إجراء دراسة تتناول أثر تنفيذ مهام الويب في بيئة التدريب التشاركي في تنمية مهارات البحث الرقمي وإدارة المعرفة لدى معلمي التعليم الأساسي.
٤. إجراء دراسة تتناول فاعلية أنماط المعالجات في بيئات التدريب التشاركي عبر الويب في تنمية الطلاب المعلمين لمهارات إنتاج تطبيقات جوجل التشاركية واستخدامها .
٥. إجراء دراسة تتناول أثر تصميم بيئة للتعلم التشاركي قائمة على بعض تطبيقات الهواتف الذكية في تنمية الكفاءة الرقمية ومهارات التعلم المنظم ذاتياً لدى الطلاب المعلمين.

مشروع البحث التطبيقي :Applied Research Project

في ضوء ضعف برامج تدريب المعلمين أثناء الخدمة وعجزها في تحديد مستويات التقييم الفعلية بموضوعية ومصداقية وصعوبة تدريبيهم تقنياً ، نظراً لقلة الامكانيات التكنولوجية المتاحة والكثافة الهائلة لأعداد المتدربين وما يحدُثه غياب المعلمين عن موقع العمل أثناء اليوم الدراسي، فإنه يمكن تقديم المقترن للجهات المعنية بتدريب المعلمين بالأكاديمية المهنية للمعلمين لتنفيذ مشروع تطبيقي للبرنامج التدريسي المقترن في البحث الحالي لمعلمي التعليم الأساسي والقائم على الاحتياجات التدريبية لديهم .

- عنوان المشروع : Project Title

تدريب معلمي مرحلة التعليم الأساسي على مهارات الاتصال الإلكتروني ومهارات استخدام بعض تطبيقات الأندرويد في التعليم باستخدام ثلاث استراتيجيات

للتدريب التشاركي عبر الويب.

- **الفئة المستهدفة** : Community Category

معلمي مرحلة التعليم الأساسي بمختلف التخصصات .

- **أهداف المشروع** : Project Objectives

يهدف المشروع إلى تدريب معلمي التعليم الأساسي على :

١. تحديد المفاهيم الأساسية لـ تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
 ٢. تحديد المفاهيم الأساسية للتعلم بالهاتف الذكي .
 ٣. التعرف على المفاهيم الأساسية لنظام التشغيل الأندرويد . Android
 ٤. تنمية مهارات استخدام تطبيقات الأندرويد للبحث الرقمي .
 ٥. تنمية مهارات استخدام تطبيقات الأندرويد للشبكات الاجتماعية .
 ٦. تنمية مهارات استخدام المنصة التعليمية Edmodo كأحد أنظمة إدارة التعلم . LMS
 ٧. تنمية مهارات استخدام بعض تطبيقات الأندرويد الداعمة للتعليم .
 ٨. تنمية مهارات الاتصال الإلكتروني ومهارات التعلم التشاركي عبر الويب .
- الجهة المنوطة بالتدريب : Responsible for training
- الأكاديمية المهنية للمعلمين ومراكز التدريب التابعة لها .
- عدد ساعات التدريب للمشروع : Training Hours
- ١٢٠ ساعة على مدار ثلاثة شهور .

الأسلوب المتبعة في تنفيذ المشروع : Style used

أسلوب توظيف التعلم الإلكتروني بصورة كاملة Solitary Model ، ويتم هذا النموذج خارج نطاق العمل بالمدارس، فيتم التدريب من أي مكان وأي زمان من قبل المتدرب

إجراءات تنفيذ المشروع التطبيقي : Procedures for implementing the applied project

يتضمن المشروع مجموعة من الإجراءات والآليات العملية لتنفيذها يمكن عرضها على النحو التالي :

أولاً : مرحلة الإعداد للمشروع Preparation Stage of the project

وتتضمن الإجراءات التالية :

١. تحديد أهداف ومقومات ومتطلبات المشروع التطبيقي لتدريبات المعلمين أثناء الخدمة بمراكز الأكاديمية المهنية للمعلمين في ضوء اتجاهات التدريب الحديثة.
٢. إنشاء قاعدة بيانات علمي التعليم الأساسي بالمديريات التعليمية تتضمن بياناتهم الشخصية وتخصصاتهم ومؤهلاتهم العلمية وخبراتهم المهنية .
٣. ضرورة الأخذ بمعايير جودة التدريب التشاركي عبر البيئات الافتراضية المقترحة بالبرنامج التدريبي .
٤. الاستعانة بالمتخصصين في التصميم التعليمي بتطوير البرنامج التدريبي المقترن والقائم على استراتيجيات التدريب التشاركي عبر الويب المستخدمة بالبحث الحالي.
٥. الاستعانة بالمتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تصميم موقع ويب على درجة عالية من الجودة والخصوصية والموثوقية، ويتضمن توفير كافة المعلومات والمصادر التدريبية وتقديم الدعم الفني الخاصة بتدريب المعلمين.
٦. تصميم ونشر استبيانات حصر الاحتياجات التدريبية للمعلمين عبر الموقع الإلكتروني المختص، مع إمكانية تدعيم الموقع بتقنية تحليل نتائج الاحتياجات التدريبية لمعلمي التعليم الأساسي الحالية والمستقبلية إلكترونياً ، وفي ضوء معايير الدقة والموضوعية والاعتمادية.
٧. تصنيف المتدربين إلى مجموعات تدريب تشاركية في ضوء احتياجاتهم التدريبية وأنماط تعلمهم .
٨. نشر ثقافة التدريب التشاركي المتمايز عبر الويب بين أعضاء المؤسسات التعليمية من خلال برامج التوعية والإرشاد بدعم توجيه الإعلام التربوي

- بالمديريات التعليمية ووحدات التدريب والجودة بالمدارس.
٩. التوعية بأهمية تنمية مهارات استخدام تطبيقات الأندرويد وتطبيقات (Web 2.0) في التعليم والتدريب وأاليات وممارسات توظيفها في العملية التعليمية .
١٠. الإفادة من خبرات المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس بكليات التربية في تطوير وتحسين المحتوى التدريسي المقترن " تطبيقات الأندرويد في التعليم والتدريب " وتصميمه إلكترونياً .
١١. إعداد نسخ معدلة ومنقحة من دليل المتدربين المقترن بالاستعانة بخبرات المتخصصين في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج وطرق التدريس بكليات التربية ليتلاهم مع كثافة المعلمين المتدربين بالمديريات التعليمية .
١٢. توزيع ونشر الأدلة الإرشادية المطبوعة والإلكترونية على المعلمين المتدربين لحثهم بكيفية استخدام التقنيات التعليمية بشكل عام وتنمية مهاراتهم لاستخدام وتوظيف تطبيقات الأندرويد بشكل خاص .
١٣. إعداد الاختبارات الإلكترونية وبطاقات ملاحظة المهارات التي تقيس التقدم في المستوى المعرفي والأدائي لمهارات استخدام تطبيقات الأندرويد ومهارات الاتصال الإلكتروني ومهارات التعلم التشاركي عبر الإنترنـت
١٤. العمل على تحسين البنية التحتية للإنترنت ومعامل الأوساط المتعددة بمدارس التعليم الأساسي وتسخيرها للاستفادة منها في تنفيذ المشروع التطبيقي للبرنامج التدريسي، بالإضافة إلى توفير المساعدات الفنية الفورية .
١٥. تأهيل الكوادر الفنية والأكاديمية المسئولة عن التدريب التقني للمعلمـين.
١٦. ربط ودعم التعاون بين مراكز التنمية المهنية للمعلمـين والمعنية بتنفيذ البرنامج التدريسي للمشروع التطبيقي ووحدات التدريب والجودة بالمدارس.
- ثانياً : مرحلة تنفيذ المشروع Stage Implementation :**
- يتم تنفيذ التدريب باستخدام استراتيجيات التدريب التشاركي عبر الويب (استراتيجية تكامل المعلومات المجزأة Jigsaw ، استراتيجية فكر/زاوج شارك TPS ، استراتيجية حلقة روبين Round Robin) على النحو التالي :

-
١. تدريب المعلمين المعينين على مهارات التعامل مع المنصة التعليمية Edmodo بوحدات التدريب والجودة داخلياً بالمدارس.
 ٢. الاستعانة بقائمة معايير تصميم بيئة التدريب التشاركي المتمايز بعد إضافة التعديلات من قبل الخبراء والمتخصصين في المناهج وطرق التدريس وتكنولوجيا التعليم .
 ٣. تكوين المجموعات بالمنصة التعليمية . Edmodo
 ٤. يخصص موقع منفصل للمتدربين لكل استراتيجية من الاستراتيجيات الثلاث على الموقع الرسمي للبرنامج التدريبي على الإنترت .
 ٥. تحديد أدوار الأعضاء في كل مجموعة من المجموعات الثلاث .
 ٦. يتم التفاعل بين المتدربين بالمناقشة الجماعية عبر المنصة التعليمية Messenger, Whatsapp وبعض تطبيقات (Web 2.0) مثل مجموعات
 ٧. يتم التدريب التشاركي عبر الويب للمجموعات الثلاث وفق نمط التشارك لاستراتيجيات التدريب التشاركي الثلاث تحت متابعة نخبة من الكوادر المدرية والمؤهلة فنياً .
 ٨. يستعين المتدربين في تنفيذ مهام التدريب عبر الويب بدليل المتدربين لكل استراتيجية والمحتوى التدريبي للبرنامج التدريبي .
- ثالثاً : مرحلة تقويم المشروع Project Evaluation stage: وتنص:**
١. إجراء تقويم مستمر للبرنامج التدريبي المقترن أثناء الخدمة لتقويم كفاءة المعلمين الرقمية في استخدام وتوظيف تطبيقات الأندرويد في التعليم .
 ٢. يعقب نهاية البرنامج التدريبي عبر الويب اختبار إلكتروني ، مع توفير نظام للحوافز المادية والمعنوية لمن اجتاز التدريب بنجاح.