تصور مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

في تطوير برامج التعليم المستمر

د / السيد عبد المولى أبو خطوة

أستاذ تكنولوجيا التعليم المساعد

مدير مركز التعليم الإلكتروني

دراسة مقدمة إلى مؤتمر"التعليم المستمر وتحديات مجتمع المعرفة"
جامعة طيبة – كلية التربية بالمدينة المنورة والذي سيعقد فى الفترة
من الاثنين 1433/3/14هـ إلى الأربعاء 16 /3/ 1433هـ

الموافق 2012/2/6م – 2012/2/8م

تصور مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
في تطوير برامج التعليم المستمر

الملخص:

استهدفت الدراسة الحالية وضع تصور مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر، وتوفير بيئة تعليمية متطورة تحقق أقصى درجة من التفاعل التربوي والتعلم النشط، وتمنح المتعلمين قدراً كبيراً من الاطلاع والإبداع والبحث والتحاور عبر التقنيات الحديثة، واكتشاف كل جديد في مجال التخصص على المستويين المحلي والعالمي.

وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة، وذلك من خلال تحليل الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بهذا الموضوع، وتحديد مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وخصائصها، ومزاياها، ومصادرها المختلفة التي يمكن توظيفها في برامج التعليم المستمر، وقد توصلت الدراسة إلى قائمة من مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، والتي يمكن بواسطتها تطوير برامج التعليم المستمر وتحسين عمليات نقل محتوى التعلم، وتحقيق التواصل والتفاعل بين عناصر العملية التعليمية، وإدارة المقررات الدراسية، وإدارة الاختبارات، ومتابعة أداء المتعلم، وقد تم وضع الأسس النظرية والفلسفية التي ينطلق منها التصور المقترح، وتحديد أهدافه ومراحله الخمسة وهي: التحليل، والتصميم، والإعداد والتجهيز، والتطبيق، والتقويم، كما تم تحديد متطلبات تنفيذ التصور لكي يتحقق بكفاءة وفاعلية، وقد انتهت الدراسة بتقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي تفيد في دفع عجلة التنمية والتطوير لبرامج التعليم المستمر للمساهمة في بناء مجتمع المعرفة.

الكلمات المفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التعليم المستمر، التعليم الإلكتروني، مجتمع المعرفة.

مقدمة:

يشهد عالمنا المعاصر تطوراً كميا وكيفياً في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد ساعد هذا التطور على سرعة انتقال المعرفة وتبادلها بين الدول والشعوب وتخطي الحواجز الجغرافية والسياسية بينها، وأدى ذلك إلى تضاعف المعرفة وتجددها وتراكمها، مما تطلب البحث عن طرق وأساليب جديدة لتحقيق التنمية والتطوير المستمر للكوادر البشرية في جميع التخصصات.

وأصبح تقدم الدول والشعوب مرهونا بمدى قدرتها على مسايرة هذه التحولات والتجاوب معها، ومن هنا ظهرت الحاجة إلى تبني التعليم المستمر وتطويره باستخدام الأساليب الحديثة في التعليم ، والتي تعمل على مراعاة احتياجات المتعلمين وتلبية رغباتهم في توفير برامج تعليمية تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، التي تتيح لهم الولوج في عالم المعرفة بسهولة وسرعة عالية.

ويهدف التعليم المستمر إلى خدمة المجتمع ، والأخذ به إلى مصَاف المجتمعات المتقدمة المواكبة لمراحل التنمية في مختلف المجالات ، وإعادة فحص الأفكار وأنماط السلوك السائدة في المجتمع ، بناء على المشكلات الجديدة وتحديد ما تتطلبه عناصر التغيير التي طرأت والسعي إلى تحقيقها، ومواجهة المشكلات الناتجة عن التغير الاجتماعي السريع، والتنمية الاقتصادية وتعزيز موارد دخل المجتمع، ونشر الوعي حول القضايا الكبرى سواء المحلية أو الخارجية .(جبر، 1998).

فالمنظمات والهيئات التعليمية في جميع الدول, وخاصة في المتقدمة منها، تواجه ضغوطاً كبيرة ومتزايدة لدمج تقنية المعلومات في أنظمتها التعليمية, بغية مواكبة العصر المعلوماتي الراهن، وبناء جيل من الشباب القادر على حسن التعامل مع تقنية المعلومات بصورها المتعددة، والمؤهل للانخراط في الأعمال الصناعية والتجارية والتقنية والمعلوماتية وغيرها مما تتطلبه سوق العمل الحالية . ومن هنا لم يعد دمج التقنية في التعليم خيارًا لأنظمة التعليم السائدة، وإنما أَضحى أمرًا ضرورياً ولازماً لإحداث الإصلاحات التربوية والتعليمية بأسرها(المحيسن،2005).

فقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) خلال وقت قصير جدا واحدة من اللبنات الأساسية للمجتمع الحديث، فكثير من المجتمعات تعمل على فهم وإتقان المهارات

الأساسية و مفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كجزء من جوهر التعليم (Daniel,2002,8).

وقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إمكانية مشاركة مجموعات أكبر من السكان في اللحاق بركب المعرفة الإنسانية وتقاسمها وتوسيع قاعدتها، وزيادة نموها في جميع المجالات وتطبيقها في التعليم والصحة والعلوم. وتنطوي تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على إمكانات هائلة لتوسيع النفاذ إلى نوعيات عالية من التعليم ودعم محو الأمية والتعليم الأولي للجميع، وتسهيل عملية التعلم نفسها وبالتالي إرساء القواعد الأساسية لمجتمع معلومات ومعارف واقتصاد يقوم على المعرفة، بشكل مفتوح وجامع، وذي توجه تنموي يحترم التعدد الثقافي واللغوي (القمة العالمية لمجتمع المعلومات، 2005).

وتعتبر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وسيلة أساسية للسعي نحو تحقيق الكونية والتضمين من جهة والتنوع الثقافي من جهة أخرى، وكذلك خصوصية المعلومات الشخصية، وأمن الشبكات، واعتماد المقاييس والمعايير العالمية التي تأخذ بعين الاعتبار خصوصية الثقافات واللغات، والاهتمام بحسن وعدالة توزيع الطيف الترددي والسعي نحو تزويد كل مواطن بالمعرفة والخبرة الأساسية اللازمة لمشاركته في مجتمع المعلومات(غنيم،2007).

وقد أكدت الرؤية الإستراتيجية العربية أن بناء مجتمع المعلومات العربي 2012 يتم من خلال تعظيم الاستفادة من تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وإقامة صناعة عربية فى هذا المجال لدعم التنمية الاجتماعية والاقتصادية المستدامة"(جامعة الدول العربية،2007، 4)

أحدثت ثورة المعلومات والاتصالات تغيرات جذرية في الأوضاع الاجتماعية والاقتصادية التي كانت سائدة حتى بداية الثمانينات، في المجتمعات المتقدمة والمجتمعات النامية على حد سواء وإن كان ببطء نسبي في الدول النامية، حتى أصبحت المعلومات تهيمن على جميع علوم الحياة ، فعلى سبيل المثال أصبح التعليم الالكتروني أمرا واقعا، حيث نشهد سنويا إقامة جامعات افتراضية أو تقديم جامعات تقليدية لدروس أو مواد دراسية باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بديلا عن الدروس التقليدية، وأصبحت هذه التكنولوجيا البعد الثالث في العملية التعليمية، وستشهد تكنولوجيا المعلومات تطورات واسعة في المستقبل لتأتي بأكثر مما نعرفه أو نتخيله الآن(غنيم،2007).

مشكلة البحث:

تواجه النظم التعليمية في المجتمعات العربية تحدياً كبيراً يتمثل في كيفية بناء مجتمع المعرفة القائم على التحديث والتطوير المستمر في مختلف مجالات الحياة، وما يترتب على ذلك من استحداث لبرامج تعليمية وتنموية تناسب التطور الحادث في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

ولا يقتصر دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على التعليم وإنما يشمل مجالات أخرى فقد أكدت القمة العالمية لمجتمع المعلومات (2005) أن تبني المؤسسات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات له دور أساسي في تحقيق النمو الاقتصادي، ويمكن أن تؤدي آثار النمو وزيادة الإنتاجية الناتجة عن استثمارات حسنة التنفيذ في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى زيادة التجارة وتحسين فرص العمل وزيادتها. ولهذا فإن كلاً من تطوير المؤسسات وسياسات سوق العمل له دور حاسم في تبني تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

وقد أشارت دراسة زقزوق (2008) التي استهدفت تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع والتعليم المستمر بجامعة أم القرى أنه توجد حاجة للأخذ بأساليب التطوير الحديثة في البرامج كأحد مبادئ إدارة الجودة الشاملة للدورات التي تقدمها كلية خدمة المجتمع والتعليم المستمر بجامعة أم القرى .

وبناء على ما سبق فإن مشكلة البحث تتحدد في الإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما مجالات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر؟
2. ما التصور المقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر؟

أهداف البحث:

تتحدد أهداف البحث فيما يلي:

1- تحديد مجالات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر.

2- وضع تصور مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر.

أهمية البحث:

تمثلت أهمية الدراسة الحالية فيما يلي :

1- تزويد المسئولين في المؤسسات التعليمية بقائمة مجالات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر، والتي يمكن توظيفها في برامج التعليم المستمر وخدمة المجتمع.

2- المساهمة في التنمية البشرية وتطوير برامج التعليم المستمر من خلال وضع تصور مقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر والنهوض بها لتحقيق أهدافها بكفاءة وفاعلية.

منهج البحث:

للإجابة عن أسئلة الدراسة استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في تحديد مجالات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر، ووضع التصور المقترح .

الإطار النظري:

مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يعرف الاتصال بأنه عملية تفاعلية تشاركية لنقل وتبادل المعلومات، والآراء، والأفكار، والمشاعر، والأحاسيس بين طرفين أو عدة أطراف، سواء كان ذلك بشكل متزامن أم غير متزامن.

بينما تعرف تكنولوجيا الاتصالات Communications Technology بأنها: التقنيات البصرية والمسموعة الهائلة القدرة على نقل كم هائل من المعلومات والبرامج الثقافية والتعليمية من خلال حيز إرسالي واسع؛ مما يزيد اهتمام المتلقي وتفهمه للحقائق والمعلومات بعيداً عن التعليم السلبي والتلقيني. (صالح وعبد المنعم،2001)

ويعرفها عبد الوهاب (2005: 85) بأنها: الأدوات أو المعدات أو الأجهزة التي تختص بجمع وتخزين واسترجاع وإرسال وعرض المعلومات والبيانات سواء كانت مرئية أم مصورة أم بيانية أم مكتوبة أم مسموعة أم مرسومة، ليستفيد منها الفرد أو المجتمع، وذلك في اختياره مما تتضمنه من معلومات وبيانات يحتاج إليها وتسهل عليه ذلك الاختيار.

ويعرفها عبد الحميد (2007: 26) بأنها العملية الاجتماعية التي يتم فيها الاتصال من بعد، بين أطراف يتبادلون الأدوار في بث الرسائل الاتصالية المتنوعة واستقبالها، من خلال النظم الرقمية ووسائلها، لتحقيق أهداف معينة .

ويـرى شـفيق (2008: 17) أن تكنولوجيـا الاتصـالات هـي: مجمـل المعـارف والخبـرات المتراكمــة والمتاحــة، والأدوات والوســائل الماديــة والتنظيميــة والإداريــة المســتخدمة فــي جمــع المعلومات ومعالجتها، وإنتاجها، وتخزينها، واسترجاعها، ونشرها.

وبملاحظة التعريفات السابقة نجد أنها تناولت تكنولوجيا الاتصالات من جوانب مختلفة، فمنها ما اعتبرها معارف وقنوات لتبادل الآراء والأفكار، ومنها ما اعتبرها أجهزة وأدوات تستخدم في معالجة المعلومات وتخزينها واسترجاعها وتبادلها بين أطراف الاتصال.

أما مفهوم تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات فيعرف بأنه: "مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو الـنظم المختلفـة التـي يـتم توظيفهـا لمعالجـة المضـمون أو المحتـوى الـذي يـراد توصـيله مـن خـلال عمليـة الاتصـال الجمـاهيري أو الشخصـي أو التنظيمـي ، والتـي يـتم مـن خلالهــا جمــع المعلومــات و البيانــات المســموعة أو المكتوبــة أو المصــورة أو المرســومة أو المسموعة المرئيـة أو المطبوعـة أو الرقميـة (مـن خـلال الحاسبات الالكترونيـة)ثم تخـزين هـذه البيانات والمعلومات، ثم استرجاعها في الوقت المناسب ،ثم عملية نشر هده المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضـامين مسموعة أو مسموعة مرئيـة أو مطبوعـة أو رقميـة ، ونقلها مـن مكـان إلـى آخـر ، ومبادلتهـا ،وقد تكـون تلـك التقنيـة يدويـة أو آليـة أو إلكترونيـة أو كهربائيـة حسـب مرحلـة التطـور التـاريخي لوسـائل الاتصـال و المجـالات التـي يشـملها هـذا التطور(مسـعي، 1999،26).

وتعـرف تكنولوجيـا المعلومـات والاتصـالات بأنهـا مـزيج مـن التكنولوجيـا المعلوماتيـة مـع التكنولوجيات الأخرى ذات الصلة وبخاصة تكنولوجيا الاتصالات (Daniel,2002,13).

بينما يعرفها الطائي (152:2005) بأنها تمثيل للجانب التكنولوجي لنظام المعلومات (وتستخدم أحيانا كبديل لنظم المعلومات) وبينما اعتمدت مهمة معالجة البيانات واختزان المعلومات وتحديثها واسترجاعها وتوصيلها إلى المستفيدين على الأساليب اليدوية لفترات طويلة من الزمن والتي أثبتت محدوديتها وعجزها عن انجاز هذه المهمة على النحو المطلوب بخاصة بعد الازدياد الهائل في حجم ونوع البيانات، وبات الوضع يحتم ضرورة استخدام تكنولوجيا المعلومات الحديثة في تطبيقات نظام المعلومات.

ويعرف الباحث تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها: الأجهزة الإلكترونية، وبرمجيات تشغيلها، والبرامج التطبيقية المستخدمة في معالجة المعلومات وتخزينها، ونقلها، والتطبيقات

الاجتماعية التي تيسر الاتصال والتفاعل اللفظي وغير اللفظي بين الأفراد والمجموعات سواء كان ذلك بشكل تزامني أم غير تزامني، مما يتيح المشاركة في المعرفة والآراء والأفكار والمهارات والمشاعر والأحاسيس.

مفهوم التعليم المستمر:

لقد تناولت الأدبيات التعليم المستمر بعدة مصطلحات منها: التربية مدى الحياة Lifelong Education ، و التربية المستمرة Continuing Education.

و التعليم المستمر بمفهومه الواسع يتضمن كل ما يتعلمه الإنسان طوال حياته من خلال المؤسسات التربوية المختلفة التي تهدف إلى تنمية الفرد والمجتمع بإتباع الأساليب التربوية المناسبة وفقاً لطبيعة الأفراد وقدراتهم واحتياجاتهم ومحتوى التعلم.

ويعرف (Jarvis , 2002,118) التعليم المستمر بأنه تلك الفرص التعليمية التي يمكن اللحاق بها بعد انتهاء فترة التعليم الرسمي.

ويستند التعليم المستمر على عدد من الخصائص هي (جبر، 1998) :

1) الكلية أو الشمولية "Totality ": وهذا يعني أنها تشمل جميع مراحل الإنسان من المهد إلى اللحد ، وجميع أنواع التعلم الرسمية وغير الرسمية.
2) التكامل "Integration" : ويقصد به التكامل بين جميع مصادر المعرفة والتربية من البيت والمجتمع والمدرسة ومراكز التدريب وغيرها مما يشكل عملية التعلم والتربية.
3) المرونة"Flexibility": متماشية مع متغيرات العصر ومتطلباته في ما يعلم، وكيف يعلم؟ ولم يعلم؟، تؤمن بضرورة التغيير لوجوده أصلا.
4) الديمقراطية"Democratization": تؤكد على حق جميع الناس في التعلم بغض النظر عن الفروق الاقتصادية الاجتماعية الثقافية والعقلية، فهي تربية للجميع.
5) تحقيق الذاتٍ"Self-fulfillment" : أي أن هذه التربية أو التعليم تسعى لأن يكون الفرد محققا لذاته ومطورا لها ليعيش عيشة متناسقة مع ما يفرضه المجتمع والعصر ، تكيفه مع العوامل المحيطة وتفتح المجال له للإبداع ، وكل ذلك ينعكس في النهاية على مجتمع متقدم متطور تبعا لتقدم وتطور أفراده.

أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها في التعليم:

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات آثار إيجابية متعددة في ميدان التربية، فقد أدت إلى تيسير عمليتي التعليم والتعلم، كما أضافت مصادر متعددة ومتنوعة للحصول على المعرفة منها:البرمجيات التعليمية، والكتب الإلكترونية، والمجلات الرقمية، والمكتبات الرقمية، كما ساعدت على بناء بيئات التعليم الافتراضي المختلفة.

وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قوية لتجاوز الانقسام الإنمائي بين البلدان الغنية والفقيرة والإسراع ببذل الجهود بغية دحر الفقر، والجوع، والمرض، والأمية، والتدهور البيئي. ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال توصيل منافع الإلمام بالقراءة والكتابة، والتعليم، والتدريب إلى أكثر المناطق انعزالاً ، وتسمح تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للناس بالوصول إلى المعلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم في نفس اللحظة تقريباً (مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات،2005).

ويرى إسماعيل (2001: 11-12) ، و العلي (2005 :33) أن تكنولوجيا الاتصالات يمكن أن تحقق ما يلي:

- توفر مصادر معلومات واسعة ومتنوعة بالإضافة إلى مصادر التعليم الرسمية.
- تعزز اتصال الطلاب فيما بينهم كمجموعة اتصال عالمية.
- اكتشاف عناصر الموضوعات من خلال استكشاف المزيد من المواقع والمصادر التي تتناولها.
- مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، واستثارة اهتمام المتعلمين وإشباع حاجاتهم للتعلم.
- زيادة خبرات الطلاب وتنوعها عن طريق إشراك أكثر من حاسة في التعلم.
- ترسيخ وتعميق مادة التعلم، وتنمية القدرة على التفكير العلمي والتفكير الإبداعي.
- تقوي شعور المتعلم بأهمية معلوماته التي اكتسبها بتجاربه وجهده الشخصي.
- توفر الوقت والنفقات، وتعمل على توصيل المادة أو البحث أو الخبرة إلى عدد كبير من المتعلمين.

وقد أكدت نتائج الدراسات والبحوث السابقة على فاعلية تكنولوجيا الاتصالات الحديثة في التعليم ، فقد أظهرت نتائج دراسة Klobas & Haddow (2000) أن العمل التعاوني الدولي الافتراضي ناجح وفعال في تدريس إدارة الأعمال ، وأن الطلاب قاموا بإنجاز مهام العمل المطلوبة منهم ، كما عبر الطلاب عن أن التعلم التعاوني الافتراضي ممتع ومرض.

وكذلك كشفت دراسة Monolescu (2002) أن استخدام مؤتمرات الفيديو في بيئة التعلم عبر الإنترنت يعمل على إثراء معلومات الطلاب، وأوضح الطلاب أن تفاعلهم عبر الإنترنت مشابه لتفاعلهم في قاعة الدروس وجها لوجه.

كما أوضحت دراسة Park &Bonk (2007) فاعلية الاتصال المتزامن عبر شبكة الإنترنت في التعليم ، وأن الطلاب راضون عن ممارستهم في المناقشات المتزامنة، وأكد الطلاب على أن الاتصال المباشر live communication كان مفيدا لهم في تبادل التعليقات والاقتراحات بشكل فوري، كما ساعد على زيادة فهمهم للمعلومات أثناء المناقشة، و حسنت التفاعلات الاجتماعية بين الطلاب، وقد لوحظ أن بعض الطلاب كان لديهم ضعف في اللغة؛ مما أدى إلى وجود صعوبات في تفاعلهم مع أقرانهم.

وأكدت نتائج دراسة Lowes, et al. (2007) أن منتديات المناقشة أصبحت إحدى الأدوات الرئيسة في الفصول الافتراضية عبر الانترنت، وأن منتديات المناقشة تختلف في فاعليتها وفقاً لما تقدمه من معلومات ومشاركات وتسهيلات للمسجلين بالمنتدى.

كما كشفت دراسة Grant & Cheon (2007) عن فعالية المؤتمرات المرئية والمسموعة video and audio conferencing في فصول الانترنت، وأظهرت النتائج أن كلا النوعين كان له أثر إيجابي في التعليم، ومع ذلك كانت هناك اختلافات كبيرة بين هذه المؤتمرات في المشكلات التقنية والجودة التعليمية، يرجع هذا الاختلاف إلى صعوبة استخدام تقنيات مؤتمرات الفيديو Video conferencing.

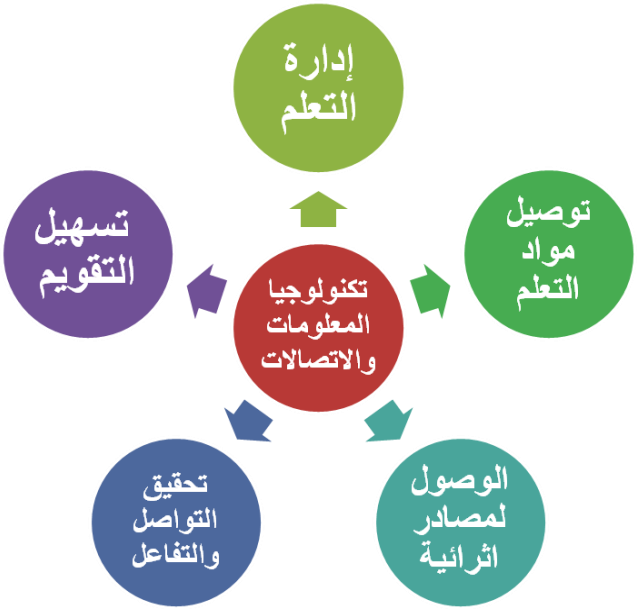
كما أظهرت نتائج دراسة Chang (2008)– التي استهدفت التعرف على الارتباط بين مستوى الأداء في المناقشة على الإنترنت وإنجاز المشروعات– وجود ارتباط إيجابي بين المناقشات على الإنترنت وإنجاز مشروعات العمل، وأوصت الدراسة باستخدام مجموعات التعلم التعاونية الخبيرة في المناقشة.

وأشارت دراسة Wang (2008) إلى أن استخدام برنامج Yahoo Messenger في التفاعل المتزامن بين الطلاب وفر لهم وسيلة لإنجاز المهام بشكل فوري مثل: طرح الأسئلة ، وتحديد المشكلات، وتلقي ردود الفعل، والحصول على التعليمات، غير أنه لم ينم الإحساس الاجتماعي بينهم كما يحدث في التفاعل وجهاً لوجه.

الإجابة عن أسئلة الدراسة:

الإجابة عن السؤال الأول، والذي ينص على: ما مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر؟

من خلال اطلاع الباحث على الأدبيات والدراسات السابقة المرتبطة بمجال الدراسة تم تحديد خمسة مجالات أساسية يوضحها الشكل التالي:



شكل (1) مجالات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر

ويوضح الجدول التالي المجالات الخمسة ومصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في كل مجال.

جدول (1) مجالات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التعليم المستمر

م	المجالات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
1	توصيل مواد التعلم	- الكتب الإلكترونية وخدمة نقل الملفات.

م	المجالات	تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
		- البريد الإلكتروني. - نظم إدارة التعلم الإلكتروني أو نظم إدارة المحتوى الإلكتروني. - البرمجيات التعليمية، ومواقع الإنترنت. - أدوات تخزين الملفات مثل الاسطوانات المدمجة، وشرائط الفيديو. - القنوات الفضائية، وتقنيات التعلم الجوال.
2	**الوصول لمصادر تعلم إثرائية**	- الدوريات والموسوعات (Encyclopedias - المكتبات الرقمية (digital libraries) - قواعد البيانات والقواميس.
3	**تحقيق التواصل والتفاعل**	- برامج المحادثة ، والمنتديات والمدونات والفيس بوك - مؤتمرات الفيديو. - البريد الإلكتروني. - خدمة الرسائل القصيرة، وتقنيات التعلم الجوال.
4	**التقويم**	-الاختبارات الإلكترونية. -الاستبيانات الإلكترونية. -إنجاز المهام والأبحاث والمشروعات.
5	**إدارة التعلم**	-نظم إدارة التعلم الإلكتروني مثل: BlackBoard ، WebCT، Fronter ، Moodle

وفيما يلي توضيح لبعض مصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يمكن استخدامها في المجالات المختلفة:

أولاً:تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات المستخدمة في نقل محتوى التعلم والوصول لمصادر تعلم إثرائية:

1-الكتاب الإلكتروني E-Book:

الكتاب الإلكتروني هو أسلوب جديد لعرض المعلومات بما تتضمنها من نصوص، ورسومات، وصور، وحركة، ومؤثرات صوتية، ولقطات فيلمي،ة على هيئة كتاب متكامل يتم نسخه على الأقراص المدمجة.(الفار،2002، 22).

وللكتب الإلكترونية مزايا عديدة؛ حيث يمكن من خلالها عرض الصور والرسومات المتحركة، وإضافة الصوت، وكذلك سهولة تعديلها وتطويرها بما يناسب التطورات الجديدة في مجالات العلم المختلفة، كما تمكن المتعلم من تعديل حجم الخط ولونه، وتتوفر برامج عديدة لإنتاج الكتب الإلكترونية بشكل سهل وبسيط، كما يمكن تحميل الكتب الإلكترونية من شبكة الإنترنت.

2-خدمة نقل الملفات File Transfer Protocol (FTP) :

تمكن هذه الخدمة مستخدمي شبكة الإنترنت من تبادل الملفات ونقلها من جهاز لآخر بسرعة عالية ويتم تخزينها على حاسب المستخدم.

3- **البريد الإلكتروني Electronic Mail:**

هى إحدى الخدمات المهمة لشبكة الإنترنت، والتي اكتسبت شعبية كبيرة بين مستخدمي شبكة الإنترنت بصفة عامة، كما يستخدم في مجال التربية حيث يتيح للمعلمين والمتعلمين تبادل الرسائل والملفات – النصية ، والصوتية، والمصورة–الخاصة بالأنشطة والتدريبات والتكليفات التي يقوم بها الطلبة، كما توفر للمعلم القيام بالتغذية الراجعة لما يقدمه له الطلاب من مهام دراسية.

4- نظم إدارة التعلم الإلكتروني:

هي برمجيات تطبيقية توفر بيئة تعليمية متكاملة، تقوم بجميع الوظائف الإدارية للتعلم الإلكتروني؛ من حيث القبول والتسجيل، وتأليف المقررات، ومتابعة الطلبة وتوجيههم، وبناء الاختبارات وتصحيحها، وإعلان نتائجها، وتحقيق التواصل، والتعاون، والتفاعل الاجتماعي بين الطلبة والمعلمين والمديرين وأولياء الأمور؛ من خلال الأدوات المتوفرة بالنظام، وذلك لتحقيق الأهداف التعليمية بكفاءة وفاعلية.

وتوجد أنواع متعددة من نظم إدارة التعلم الإلكتروني لكل منها استخداماته ، وأهميته، وهى:

- أنظمة إدارة التعلم(LMS)– Learning Management System .
- أنظمة إدارة المقررات (CMS) -Course Management System .
- أنظمة إدارة محتوي التعلم – Learning Content Management System (LCMS) .
- نظام إدارة التدريب(TMS) -Training Management System

وتعد نظم إدارة التعلم الإلكتروني LMS أهم حلول التعلم الإلكتروني في الجامعات، فهي تعد برمجيات تدير نشاطات التعليم والتعلم، من حيث المقررات، والتفاعل، والتدريبات والتمارين... الخ. (طميزي،2006)

5- البث التلفزيوني الفضائي:

تسهم هذه التقنية في علاج التضخم والانفجار المعرفي والتكنولوجي و تساهم في حل مشكلة زيادة نفقات التعليم وهي حل مناسب للتعويض عن شبكات الحاسوب.كما توفر بيئة تفاعلية، تساعد المتعلم على اكتساب المهارات والخبرات والمعرفة وحل المشكلات و تمهد لقيام قدرة ذاتية في العلم والتطوير التقني.

6- المجلات و المكتبات الرقمية:

هي إحدى المزايا المهمة التي وفرتها شبكة الإنترنت، كما تعد إحدى المصادر الأساسية في التعليم والتعلم والبحث العلمي، حيث عملت على توفير وقت وجهد الباحثين من خلال الخدمات البحثية التي توفرها للحصول على المعلومات في أسرع وقت وأقل جهد ، وتيسر لهم الاطلاع على كل ما هو جديد في تخصصاتهم.

ويرى عبد الحميد (2005: 125-126) أن المكتبات الإلكترونية توفر أسلوبا علميا ملائما لتشجيع الدارسين على متابعة اهتماماتهم الخاصة في إطار المناهج الدراسية دون عبء إضافي في توفير المادة العلمية المطلوبة لدعم بحوثهم، وتسمح بدمج موضوعات من مصادر مختلفة، كما تمثل بيئة مناسبة للتعليم والتعلم الإيجابي المبني على البحث، حيث يجد الدارسون المعلومات ويتم تقييمها من حيث الأهمية والفاعلية من خلال طرحهم للأسئلة التي يكونوها بأنفسهم، وتوفر مناخا مناسبا للتأليف، والتأهيل للتعلم مدى الحياة .

ثانياً: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات **المستخدمة في تحقيق التواصل والتفاعل:** وهى الوسائط التي تسمح بالاتصال والتفاعل بين طرفين أو أكثر:

1: التخاطب الكتابي Relay-Chat :

هي خدمة تقدم من خلال شبكة الإنترنت لتبادل الآراء والأفكار بين المعلمين والمتعلمين عن طريق الكتابة بشكل متزامن بين أطراف عملية الاتصال، وتيسر تبادل الخبرات بين المتخصصين في دول العالم المختلفة. وتوفر بعض برامج التخاطب الكتابي أدوات للتخاطب بالصوت والصورة إذا توفرت الكاميرا الرقمية والميكروفون.

2: التخاطب الصوتي Voice- Conferencing:

هي برامج خاصة تسمح بتبادل الآراء والأفكار بين المعلمين والمتعلمين عن طريق الصوت بشكل متزامن، حيث يتم تبادل أطراف الحديث والنقاش صوتياً.

3: مؤتمرات الفيديو Video-Conferencing:

هي خدمة التخاطب المباشر بالصوت والصورة عبر شبكة الإنترنت بين متحدثين أو أكثر؛ مما يحقق أكبر قدر ممكن من التفاعلية بين المعلمين والمتعلمين، ويوفر الشعور الاجتماعي بين أطراف الاتصال.

4- الهاتف الجوال Mobile phone :

قد أصبح الهاتف الجوال من التكنولوجيا اللاسلكية المحمولة الأكثر شعبية بين الناس، و يمثل أداة رئيسة للاتصال الشخصي، وقد غيرت هذه التكنولوجيا طرق التعليم والتعلم، وأصبح لها استخدامات متعددة خاصة في التعليم العالي، وذلك بسبب خصائصها الفريدة وتأثيراتها المتعددة، ومن صور هذه التكنولوجيا : الخلوي المتّصل بالإنترنت: Web-enabled cellular و هو هاتف جوال له خاصية الاتصال بشبكة الإنترنت، و يستخدم بروتوكول التطبيق اللاسلكي Wireless application protocol (WAP) كنظام للاتصال بشبكة الإنترنت، وكذلك الهواتف الذكية Smartphone's وهي تجمع بين الهاتف الجوال والحاسبات.(Kim, et al.,2006)

5- المنتدياتforums :

هى إحدى خدمات شبكة الانترنت التي انتشرت في الفترة الأخيرة انتشاراً واسعاً غير مسبوق، وتسمح المنتديات بتبادل الآراء والأفكار والملفات بين الأشخاص كما تقدم النصائح لكثير من المشكلات والاستفسارات التي يطرحها الأعضاء، ويتفرع من المنتدى العام منتديات فرعية لكل تخصص ، وداخل كل تخصص تعرض موضوعات معينة، وتتنوع المنتديات وفقاً لاهتمامات الأشخاص المشتركين فيها، فمنها ما هو متخصص في موضوعات علمية أو اقتصادية أو سياسية أو صناعية أو اجتماعية، ومنها ما يخضع للرقابة المؤسسية ، ومنها ما يتبع مواقع شخصية لبعض الأفراد، ولا يخضع للرقابة.

6- المدونات الشخصية Blogs :

يعرف Armstrong & Retterer (2008) كلمة Blogs بالمدونات الشخصية عبر الإنترنت، وهي عبارة عن صفحات شخصية للتعبير عن آراء وأفكار واهتمامات صاحبها ، مع توفير الفرصة لمناقشة تلك الأفكار بواسطة أشخاص آخرين، ومن أشهر المواقع التي تقدم هذه الخدمة المجانية، http://www.jeeran.com، http://www.maktoobblog.com ، http://www.mdwnti.com.

وقد أظهرت نتائج دراسة Armstrong & Retterer (2008) أن المدونات الشخصية Blog زادت من نشاط الطلبة في فصول تعلم اللغة أكثر من الفصول التقليدية، كما أن الطلبة الذين يستخدمون المدونات الشخصية Blog كانوا أكثر ثقة في الكتابة عن أقرانهم الآخرين.

7- الفصول الافتراضية :

لقد ساعدت تكنولوجيا الاتصالات الحديثة على توفير مؤسسات تعليمية افتراضية ازداد عددها في الفترة الأخيرة على شبكة الانترنت، وقد ساعد هذا الانتشار على إتاحة فرص التعليم لمن لا يناسبهم التعليم التقليدي سواء كان ذلك نتيجة ظروف اجتماعية أم ظروف طبيعية خاصة بالمكان أو الوقت.

فالتعليم الافتراضي: هو أحد صيغ التعليم عن بعد، يتم من خلاله الاعتماد على التكنولوجيا المتقدمة (الإنترنت) كوسيط أساسي في إكمال عمليات التعليم والتعلم الحادثة فيه، بالصورة التي تمكن المتعلم من اكتساب المعارف والمهارات بطريقة ذاتية، يتم التوصل إليها

عن طريق استعمال برنامج التصفح على شبكة الإنترنت. (مجدي صلاح طه المهدي،2008: 23)

ومن أمثلة بيئات التعليم الافتراضي: الفصول الافتراضية Virtual classrooms، و المدارس الافتراضية Virtual schools، والجامعات الافتراضية Virtual universities. ويعرف الفار و شاهين (1002: 04) الفصول الافتراضية بأنها نظام مكون من مجموعة من الأنشطة التي تشبه أنشطة الفصل التقليدي يقوم بها معلم وطلاب تفصل بينهم مسافات مكانية شاسعة ولكنهم يعملون معاً في نفس الوقت بغض النظر عن أماكن تواجدهم حيث يتفاعل المتعلمون والمعلم مع بعضهم البعض عن طريق الحوار والنقاش عبر الإنترنت ويقومون بطباعة رسائل يستطيع جميع الأفراد المتصلين بالشبكة رؤيتها وقراءتها، وبالتالي فهمها والتفاعل معها.

ويمكن أن تكون الفصول الافتراضية متزامنة (تتم في نفس الوقت) Virtual Synchronous Classroom، ويمكن أن تكون غير متزامنة Virtual Asynchronous Classroom.وفي الآونة الأخيرة ازدادت شعبية الفصول الافتراضية؛ وذلك لأنها تزود الأفراد بفرص إكمال تعليمهم والتغلب على قيود المكان والزمان، والإبداع في التعليم من بعد، كما يتم تصميم وتطوير تلك الفصول بما يناسب الحاجات الخاصة وأساليب التعلم للطلاب المسجلين (Wickersham, et al.,2007).

الإجابة عن السؤال الثاني، والذي ينص على: ما التصور المقترح لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر؟

من خلال اطلاع الباحث على عديد من الدراسات السابقة والأدبيات المرتبطة باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم مثل: إسماعيل(2001)، خميس(2003)، عبد الحميد(2007)، غنيم (2007) ، Wang (2008) ، Chang (2008) .

ينطلق التصور المقترح من عدة أسس رئيسة أهمها، أن لتكنولوجيا الاتصالات الحديثة آثاراً إيجابية متعددة في مجال التربية منها يلي:

1. تنوع مصادر التعلم الإلكترونية من خلال مواقع الإنترنت، والكتب الإلكترونية المكتوبة والمنطوقة، والمكتبات الرقمية.

2. توفر مصادر التعلم بصورة دائمة في أي وقت، كما تتاح من أي مكان طالما أن المتعلم لديه إمكانيات الاتصال بشبكة الإنترنت، كما توفر فرصاً لدراسة المادة العلمية لعدد غير محدود من المرات؛ مما يلائم الطلاب الضعاف والذين تواجههم صعوبات في التعلم.
3. التنوع في تقديم المحتوى من خلال استخدام الوسائط المتعددة التي تتضمن النصوص المكتوبة ، والمؤثرات الصوتية، والصور والرسومات الثابتة والمتحركة، والواقع الافتراضي؛ مما يناسب الفروق الفردية بين المتعلمين، وأساليب تعلمهم المختلفة.
4. توفير فرص الاتصال بين المدرسة والمعلمين، وبين المعلمين بعضهم البعض، وبين المعلمين والطلاب، و المتعلمين فيما بينهم؛ مما ييسر تبادل الآراء والأفكار ووجهات النظر، وذلك من خلال البريد الإلكتروني وغرف الحوار، ومؤتمرات الإنترنت.
5. تنمي لدى المتعلمين مهارات التعلم الذاتي وتشجعهم على الاستقلالية والاعتماد على أنفسهم في البحث عن المعرفة والحصول على مصادر التعلم ؛ مما يسهم في تحقيق أهداف التعلم المستمر والتعلم مدى الحياة، كما تنمي لدى المتعلمين مهارات التعلم التعاوني من خلال المشاركة في مجموعات البحث والنقاش عبر الإنترنت.
6. تنمي لدى المتعلمين مهارات التفكير المختلفة ومنها التفكير الناقد فيما يعرض عليهم من آراء وأفكار ومصادر علمية عبر شبكة الإنترنت، كما تنمي لديهم المسئولية الذاتية فيما يقومون باختياره.
7. تجعل المعلمين والمتعلمين دائماً مطلعين على كل ما هو جديد في مجالات العلم المختلفة، وكذلك على الأحداث الجارية في أي مكان من العالم؛ مما يكسبهم صفة تجديد المعرفة وتطورها بما يناسب التطور والتقدم العالمي.
8. توفر بيئة تعليمية نشطة مفتوحة المصادر العلمية، التي تعمل على إثراء خبرات المتعلمين وتشجعهم على التعلم، كما توفر لهم مصادر التسلية والترفيه التعليمية مثل الألعاب التعليمية.
9. تساعد على انتشار برامج التعليم المفتوح والتعليم من بعد، من مؤسسات تعليمية عالمية، وأتاحت فرص التعلم لمن يرغبون فيه دون التقيد بسن معين أو مكان محدد.

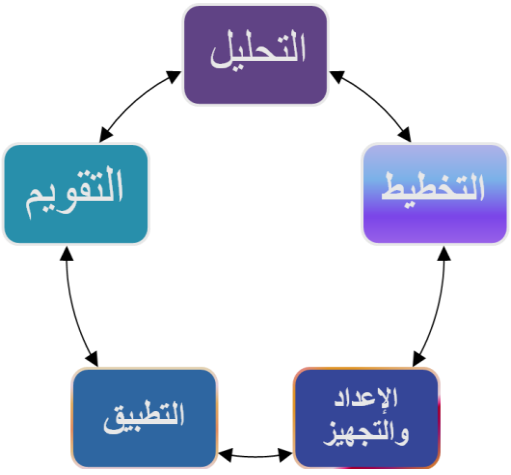
10.توفر فرص التدريب والتمرين الإلكترونية سواء كانت بشكل مباشر أم غير مباشر، مع معرفة المتعلمين لنتائج أدائهم بشكل فوري؛ مما يوفر وقت وجهد المعلم المبذول في تصحيح الاختبارات وإعلان النتائج.

أهداف التصور المقترح:

تتحدد أهداف التصور المقترح في إتاحة التعليم لكل فرد لديه الرغبة في مواصلة تعليمه بصرف النظر عن ظروفه الاجتماعية والاقتصادية و موقعه الجغرافي و عمره الزمني، والوصول إليه في أي مكان باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة، وتشجيع العاملين والموظفين في استكمال دراستهم دون الانقطاع عن العمل، وتقديم برامج تعليمية متطورة .

مراحل توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر:

تتحدد هذه المراحل في الشكل التالي:



شكل (2) مراحل توظيف **تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير برامج التعليم المستمر**

وفيما يلي توضيح لإجراءات كل مرحلة من هذه المراحل:

1- مرحلة التحليل:

مرحلة التحليل هي حجر الأساس الذي يبنى عليه المراحل الأخرى لتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم المستمر. وتتضمن هذه المرحلة الإجراءات التالية:

1-1. تحديد الحاجات التعليمية:

يجب تقدير مدى الحاجة لبرامج التعليم المستمر من خلال البحث عن المشكلات الموجودة في الواقع العملي و يتطلب حلها تدريب العاملين على المعرفة أو المهارات اللازمة للقيام بعملهم بشكل فعال ، أو المشكلات المحتملة الحدوث في المستقبل، وتحديد الحاجة لمصادر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي تساعد في تنفيذ برامج التعليم المستمر التي تظهر الحاجة إليها.

1-2 . تحليل خصائص المتعلمين:

المتعلم هو الهدف من العملية التعليمية المستمرة ؛ لذا علينا أن نحلل خصائص المتعلمين لنتعرف على الخبرات السابقة للمتعلمين، وماذا يمكنهم عمله الآن ،و ما ميولهم وعاداتهم ، وما مستوى خبرتهم بالكمبيوتر ،وتحليل المهارات التي ينبغي توافرها لديهم للتعلم عبر الإنترنت، و تصميم البرنامج على ضوء حاجات المتعلمين و أهداف التعليم الملائمة

1-3. تحليل المصادر المتاحة :

في هذا الإجراء يتم تحديد المصادر المتوافرة لتغيير وتحسين الأداء ؛ فقد تفرض الإمكانات قيوداً على التصميم من حيث الأجهزة والبرامج المتوافرة للتطوير ، والأجهزة المتوافرة للطلاب ، وكيفية توزيع وتركيب البرنامج.

ويتضمن تحديد المصادر المتاحة ما يلي :

- الميزانية المتاحة للتمويل.
- فريق العمل.
- الأجهزة والبرمجيات المطلوبة.
- الخطة الإستراتيجية للتطوير.

2- مرحلة التخطيط:

ويتم في هذه المرحلة وضع تصور كامل للبرنامج التعليمي؛ وذلك بوضع المواصفات التفصيلية لما ينبغي أن يحتويه البرنامج من أهداف تعليمية، ومواد علمية، ومصادر لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، واستراتيجيات تعليمية، وتصميم المواقف التعليمية، والعمل على توفير أفضل الظروف لحدوث التعلم المطلوب، ووضع مواصفات التعليم المناسبة لتحقيق أهداف التعلم بكفاءة وفاعلية.

كما يتم التحديد الدقيق لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي سيتم استخدامها في العملية التعليمية، ووضع خطة الاستخدام وتحديد دور كل من المعلم والمتعلم.

وضع القواعد والسياسات التعليمية التي توجه جميع نشاطات توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وذلك بوضع خطة عامة تتصف بالشمولية والدقة والوضوح، كما تتصف بالواقعية وقابلية التنفيذ، ووضع التشريعات واللوائح والقوانين التي تضمن جدية العمل واستمراره وتحديد مسئوولیات كل عضو من أعضاء فريق العمل، ومهامه، ووضع إرشادات لكيفية تنفيذ تلك المهام بكفاءة عالية.

وضع خطة لتطوير المناهج الدراسية الحالية، وإعادة النظر فيما تتضمنه من معارف ومهارات وأنماط تفكير، وتطويرها بما يناسب التطور المعرفي، ويساعد على توظيف تكنولوجيا الاتصالات ودمجها في أنشطة وتدريبات المناهج.

وضع خطة عامة لتطوير البرامج التدريبية الخاصة بكل من: الإداريين، والمعلمين، والمتعلمين، وأن يتم ذلك في ضوء احتياجاتهم التدريبية اللازمة لتوظيف تكنولوجيا الاتصالات الحديثة، وأن يتم ذلك بأسلوب علمي منهجي.

3- مرحلة الإعداد والتجهيز:

يتم في هذه المرحلة تجهيز منظومة التعلم المستمر، و البرمجيات والمعدات والأجهزة اللازمة لإنتاج مواد التعلم الإلكترونية، وتوزيع الأدوار على فريق العمل المنوط به تنفيذ البرنامج التعليمي، وتجهيز أدوات التقويم والاختبارات، تهيئة أعضاء هيئة التدريس والمتعلمين لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

توفير الأجهزة والمعدات مثل: الحاسبات الآلية الحديثة، والمزودة بإمكانية الاتصال بشبكة الإنترنت، وسائط تخزين رقمية، وطابعات، وماسحات ضوئية، وميكروفونات، وسماعات رأس، وكاميرات رقمية، وذلك بأعداد تناسب عدد المتعلمين.

توفير المعامل الافتراضية للتخصصات العلمية المختلفة، وبخاصة في الكيمياء والفيزياء، والهندسة، ومعامل الحاسب الآلي للتدريب على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوفير الاتصال بالشبكات المحلية والعالمية، وتوفير مواقع الإنترنت ، والكتب إلكترونية، والمكتبات

الرقمية، والألعاب التعليمية.

4- مرحلة التطبيق:

وهى المرحلة التي يتم فيها تنفيذ مخطط البرنامج التعليمي من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في جميع العمليات التعليمية التي تتضمن توصيل مواد التعلم للمتعلمين، وتحقيق التواصل والتفاعل إلكترونيا، وقواعد التعلم والتقويم، وأسلوب متابعة المتعلمين أثناء التعلم.

5- مرحلة التقويم:

الهدف من هذه المرحلة هو التعرف على فاعلية وكفاءة تطبيق التصور المقترح، وتحديد جوانب القوة وتدعيمها، وتحديد جوانب الضعف ومعالجتها، سواء كان ذلك من الناحية الفنية أم من الناحية التربوية، وإجراء التطوير المطلوب.

كما تتضمن هذه المرحلة تقويماً تكوينياً لكل مرحلة من مراحل التصور المقترح، وتقويماً تجميعياً في آخر مرحلة منه، بالإضافة إلي تقويم عملية التعلم ومدى تحقق الأهداف التعليمية لدى المتعلمين.

ولا بدَّ من الأخذ بعين الاعتبار العقبات التي قد تواجه توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التعليم المستمر، والتي ترتبط بضعف البنية التحتية للاتصالات والمعلومات، وقلة أعداد الأساتذة الذين يمتلكون خبرات تعليمية لازمة في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وكذلك ضعف مهارات بعض المتعلمين في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، ويمكن التغلب على هذه العقبات بتوفير الميزانية اللازمة للتنفيذ، وتوفير البرامج التدريبية المناسبة لتنمية مهارات أعضاء هيئة التدريس في توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم المساعدة والتوجيه للمتعلمين.

-التوصيات والمقترحات:

1- أن تعمل مؤسسات التعليم المستمر وخدمة المجتمع على دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في محتوى التعلم وضمن أهداف البرامج التي تقدمها.

2- العمل على نشر ثقافة التعلم باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتوضيح المزايا التي تقدمها هذه التكنولوجيا لكل من المؤسسة التعليمية، والمعلمين، والمتعلمين.

3- أن يعمل أعضاء هيئة التدريس على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المناهج التي يقومون بتدريسها، وأن تتضمن أنشطة التعلم تكليفات يوظف الطالب في أدائها تكنولوجيا الاتصالات الحديثة.

4- إنشاء وحدات خاصة في مؤسسات التعليم المستمر تعمل على تصميم وإنتاج مواد تعلم إلكترونية، وذلك لتلبية احتياجات الدراسة في برامج التعليم المستمر المختلفة.

5- إجراء دراسات للتعرف على معوقات توظيف تكنولوجيا المعلومات الاتصالات من وجهة نظر المتعلمين، وأعضاء هيئة التدريس، ووضع خطط علاجية للتغلب عليها.

6-دراسة اتجاهات المتعلمين وأعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التعليم المستمر.

7- إجراء دراسات لقياس أثر استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج التعليم المستمر على تحقيق أهداف التعلم بكفاءة وفاعلية.

قائمة المراجع:

(1) إسماعيل، الغريب زاهر .(2001). **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم**،القاهرة، عالم الكتب

(2) الطائي، محمد عبد حسين آل فرج.(2005).**المدخل إلى نظم المعلومات الإدارية** ، دار وائل،الأردن.

(3) العلي، أحمد عبد الله.(2005).**التعليم عن بعد**،الكويت، دار الكتاب الحديث.

(4) الفار، إبراهيم عبد الوكيل و شاهين، سعاد.(2001). المدرسة الإلكترونية رؤى جديدة لجيل جديد، **بحث مقدم للمؤتمر العلمي السنوي الثامن (المدرسة الإلكترونية)**، القاهرة: 29-31 أكتوبر.

(5) الفار، إبراهيم عبد الوكيل.(2002). **استخدام الحاسوب في التعليم** ، عمان، دار الفكر للطباعة والنشر والتوزيع.

(6) المحيسن، إبراهيم بن عبد الله.(2005).**المعلوماتية والتعليم:القواعد والأسس النظرية** ، دار الزمان للنشر والتوزيع.

(7) جامعة الدول العربية(2007) .**الإستراتيجية العربية العامة للاتصالات والمعلومات بناء مجتمع المعلومات العربي 2007-2015**، إدارة الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، 9-10 يناير 2007.

(8) جبر، يحيى.(1998). **التعليم المستمر-وجهة نظر جديدة**، مجلة التعريب/دمشق، ع12، 99-130.

(9) خميس، محمد عطية.(2003).**منتوجات تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: دار الكلمة.

(10) زقزوق، خالد بن جميل مصطفى (2008). **تطبيق مبادئ إدارة الجودة الشاملة لتحسين أداء كلية خدمة المجتمع والتعليم المستمر بجامعة أم القرى**، ماجستير، كلية التربية.

(11) شفيق، حسن.(2008).**الإعلام التفاعلي**، القاهرة ، دار فكر وفن للنشر والتوزيع .

(12) صالح، عبد القادر ،عبد المنعم.(2001). توظيف التقنيات الحديثة في تقنية الاتصالات والمعلومات لزيادة فعالية الوسائل السمعبصرية المتاحة في التعليم. **مؤتمر العلمي السنوي الثامن (المدرسة الإلكترونية)**، القاهرة: 29-31 أكتوبر.

(13) طميزي، جميل احمد.(2006).**دليل استعمال المدرسين لنظام إدارة التعليم مفتوح المصدر** Moodle ، جامعة بولتيكنيك فلسطين.

(14) عبد الحميد، محمد.(2007).**الاتصال والإعلام على شبكة الإنترنت** ،القاهرة:عالم الكتب.

(15) عبد الوهاب، عبد الباسط محمد.(2005).**استخدام تكنولوجيا الاتصال في الإنتاج الإذاعي والتلفزيوني** ، الإسكندرية، المكتب الجامعي الحديث.

(16) غنيم، رأفت .(2007). ***استخدامات تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لخدمة المعاقين***، الأمانة الفنية لمجلس وزراء الشؤون الاجتماعية العرب قطاع الشؤون الاجتماعية إدارة التنمية والسياسات الاجتماعية، القاهرة، 13-2007/11/15.

(17) مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات(2005) .تونس – http://www.un.org/arabic/conferences/wsis/fact6.ht

(18) مسعي، محي محمد.(1999). **ظاهرة العولمة الأوهام والحقائق** ،ط1 ، مصر، مكتبة الشعاع.

(19) Chang, C. (2008). A Case Study on the Relationships between Participation in Online Discussion and Achievement of Project Work. ***Journal of Educational Multimedia and Hypermedia***.17(4), Pp. 477-509.

(20) Daniel,J .(2002)***Information and Communication Technologies in Education***. UNESCO. Printed in France.

(21) Grant, M. M., & Cheon,J.(2007). The Value of Using Synchronous Conferencing for Instruction and Students, ***The Journal of Interactive Online Learning***. 6(3). Pp. 211-226.

(22) Greenberg, L. (2002) ***LMS and LCMS: What's the Difference?***, ASTD, Retrieved December 15 from : http://www.learningcircuits.org/2002/dec2002/greenberg.htm

(23) JARVIS ,P.(2002). ***International Dictionary of Adult and Continuing Education*** ,Kogan Page

(24) Klobas,J.E.& Haddow,G .(2000) . International computer-supported collaborative teamwork in business education: A case study and evaluation , ***International Journal of Educational Technology*** 2 (1), retrieved January 10, from http://smi.curtin.edu.au/ijet/v2n1/klobas/index.htm

(25) Lowes, S., Lin, P., & Wang, Y. (2007). Studying the effectiveness of the discussion forum in online professional development courses. ***Journal of Interactive Online Learning***, 6 (3), Pp.181-210.

(26) Mackey, J.(2009).Virtual Learning and Real Communities :Online Professional Development for Teachers, In Stacey, E. & Gerbic, P. (Eds). **Effective blended learning practices: Evidence-based perspectives in ICT-facilitated education**(pp162-181) , IGI Global Publishers, USA.

(27) Monolescu Kliger, D.(2002). Computer-mediated videoconferencing: A technology in evolution in distance education ***,DAI-A*** 63/06, p. 2037, Dec 2002 AAT 3057100 .

(28) Park, Y. J.; Bonk, C. J. (2007). Synchronous learning experiences: Distance and residential learners perspectives in a blended graduate course. ***The Journal of Interactive Online Learning***. 6(3). Pp.264−245.

(29) Roselli, T. & Plantamura, P. & Pragnell, M.V. (2003). An Authoring Environment for e-Learning. To appear in Proceedings of. In A. Rossett (Ed.), ***Proceedings of World Conference on E-Learning in Corporate, Government, Healthcare, and Higher Education*** (pp. 675-680). Chesapeake, VA: AACE.

(30) Wang, Shiang-Kwei (2008). The Effects of a synchronous Communication Tool on online learners' sense of community and their multimedia authoring skills, ***Journal of Interactive Online Learning***, 7(1),Pp 59-74.