نموذج مقترح لإعداد التعلم الإلكتروني
في دولة الكويت (في ضوء الجودة الشاملة)

د. بدر نادر علي *

تسعى هذه الورقة إلى محاولة تقديم تصور تحليلي يستهدف في المحل الأول إعادة النظر في طبيعة الأدوار والكفايات والأساليب التدريسية التي يجرى توظيفها في تدريب معلم التعلم الإلكتروني (E-Learning Teacher)، على ضوء الواقع العالمي والعربي، وفى إطار الدعوة لجودة شاملة للنظم التعليمية التربوية، ومن ثم محاولة التصدي لبناء نموذج تصوري للتنمية المهنية التكنولوجية المتعمقة لمعلم التعلم الإلكتروني في الكويت. وعلى ضوء ذلك فإن الورقة وبالاستعانة بمنهجية تحليلية نظمية سوف نتناول موضوعها بالتركيز على العناصر التالية:

١. التعلم الإلكترونى فى إطار ثورة تكنولوجيا المعلومات
٢. التعلم الإلكترونى فى الكويت
٣. التعلم الإلكترونى: الماهية والإمكانات
٤. التعليم التقليدى فى مواجهة التعلم الإلكترونى: البنية والإشكاليات
٥. معلم التعليم الإلكترونى: الأهمية والأدوار والإمكانات
٦. نموذج تصورى لإعداد معلم التعلم الإلكترونى فى الكويت

* رئيس قسم تكنولوجيا التعليم بالهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب – كلية التربية الأساسية - الكويت

وفيما يلي نتناول كل عنصر من العناصر:

أولاً: التعلم الإلكتروني في إطار ثورة تكنولوجيا المعلومات:

يمثل التعلم الإلكتروني ثورة كاملة قامت على أكتاف ثورة تكنولوجيا المعلومات التي هي حصاد دمج ثلاث تكنولوجيات قادرة تماماً هي تكنولوجيا الكمبيوتر، وتكنولوجيا البرمجيات (Software)، وتكنولوجيا الاتصالات عن بُعد (Telecommunication)، أو نقل البيانات، وهذا النوع من الدمج، كما يشير نبيل على، ليس فقط هو مجموع حسابي لهذه التكنولوجيات لكن له قدرة تضاعفيه كبيرة جداً (على، ١٩٩٤،٣٧)، ولعل أوضح مثال على ذلك تداعياتها على منظومة التربية والعلوم السلوكية حيث يسرت العديد من الأجهزة (Hardware) والبرامج (Software) التي قادت إلى تغييرات مذهلة في مجال المفاهيم والنظريات التعليمية والتعليمية وتطوير الأداء والممارسات التعليمية بشكل فريد وفاعل. وقد صاحب هذا كله تردد مصطلحات وتقنيات جديدة ومستحدثات فاعلة وفي مقدمتها مفاهيم كالتعلم الإلكتروني (E-Learning)، وما صاحبه من صيغ متنوعة كالمدرسة الإلكترونية، والجامعة الإلكترونية، والمكتبة الإلكتروني-، والكتاب الإلكتروني، ومراكز مصادر التعلم (Learning Resources Center)، إلى جانب مفاهيم التعلم عن بُعد والتدريب عن بُعد والمؤتمرات عن بُعد...الخ (للمزيد: الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية، ٢٠٠٠)، وكذلك مفهوم الواقع الافتراض (Virtual Reality). وملحقاته من جامعات افتراضية، وكتب افتراضية أو تخيلية...الخ.

هدا إلى ظهور مستحدثات تكنولوجية في مجالات الكمبيوتر والاتصالات كتكنولوجيا الاتصالات الرقمية، وتكنولوجيا الاتصال الألياف الضوئية، وتكنولوجيا

الميكروويف، وتكنولوجيا الاتصال الهاتفي، ومستحدثات تكنولوجيا الهيبرميديا (الوسائل فائقة – التداخل Hypermedia)، والهيبرتكست (النصوص فائقة التداخل Hypertext)، والأنظمة الخبيرة (Expert Systems)، والمحاكاة للمعلومات (Simulation)، والفيديو التفاعلي (Interactive Video)، والتليفزيون التفاعلي (Interactive TV)، وتكنولوجيا الواقع الافتراضي، وتكنولوجيا أقراص الفيديو الرقمية (Digital Video Disc (DVD). وتكنولوجيا الوسائل المتعددة (Multimedia).

كما حدث توسع في شبكات نقل المعلومات الرقمية الموظفة في التعليم خاصة، وأشهرها؛ الشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة (Digital Integrated Services) Network. وشبكة الكابلات التليفزيونية(CATV) (Cāble Television) ، وشبكة خط التحفيز الرقمي Digital Subscriber Line (DSL) (للمزيد: إسماعيل ، ٢٠٠١، مالك، ٢٠٠٠)

وقد استطاع التعلم الإلكتروني بقدراته الثورية المتقدمة أن ينقل المدرسة إلى المنزل، بل إلى أي مكان آخر موجود فيه المتعلم. كما جعل التعلم في أي وقت وبأي سرعة كما استفاد من منجزات الإنترنت بشكل فاعل من أجل توصيل حلول متزايدة لإثراء الأداءات والمعارف، بل أن تعريف التعلم الإلكتروني نفسه أصبح مقروناً بالإنترنت (See: M.J.Rosenberg, 2001,28).

ومن ناحية مقابلة، نجد أن التعلم الإلكتروني يمثل أحدث جيل من أجيال التعلم عن بُعد (Distance Education)، فهو في تحليله النهائي يعبر عن نموذج جديد للتعلم نشأ من التوسع المتزايد للتكنولوجيات المعلوماتية الجديدة، حيث استفاد من خصائص الإنترنت (الويب Web) في تقديم صورة مغايرة للنمط التقليدي للتعلم، القائم على كون المعلم هو

الموجه والعارف، والشارح، والمهيمن على عملية التعلم بأكملها، لينقله إلى نمط تعلم مغاير يصبح فيه المتعلم هو السيد والمسيطر، وما المعلم إلا موجه أو مصدر للخبرات أو مقوم أو مرشد. بل من المتوقع في المستقبل القريب العاجل أن تولد أشكال أكثر ديناميكية من التعلم عن بُعد تتفق مع كل شخص على حده، وتقوم على أساس تقييم الكفاءة الفردية، وتتواءم مع أنماط التعلم المفضلة، لكي تقدم كل ما يحتاجه كل فرد من المتعلمين بالضبط في الوقت والمكان الذي يحتاجه فيه. كل هذا سيتحقق في الوقت الذي يتم فيه جلب المتعلمين سوياً في الموقع، أو المكان الحقيقي أو الافتراضي. وتجرى حاليا، في هذا الصدد، مجهودات كبيرة من أجل تقسيم محتوى التعلم الإلكتروني إلى وحدات إرشادية متناهية الصغر، أو مقاصد تعليمية (Learning Objects) (وتسمى أحياناً مقاصد قابلة لإعادة الاستخدام (Reusable Learning Objects) أو مقاصد معلوماتية (Information Objects). والمقصد التعليمي عبارة عن تجمع قائم بذاته يشتمل على مكونات تلزم للوفاء بهدف تعليمي مفرد. وقد يتكون المقصد التعليمي من الهدف، ومن عنصر أو أكثر من العناصر الإرشادية، إضافة إلى سؤال أو تمرين للتقييم. (الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب ،٢٠٠٢، ٢٠٠١، ٢٠٠٠)

ومع تقدم حركة التعلم الإلكتروني يتطور بسرعة أيضاً "للتعلم المستمر"، ولا يعنى هذا أن المتعلمين سيواظبون على حضور الفصول الدراسية. بل يعنى أننا نعيش فى عالم غارق فى التكنولوجيا إلى حد أن مصادر التعلم الشخصية ستكون متاحة دائماً لكل فرد من الأفراد.

على أنه مع تصاعد أهمية هذا التعلم تبدو المخاطر واضحة فى حاجته إلى إدارة

فاعلة، وإلى تجهيز وتأهيل معلم مؤهل تأهيلاً عالياً، ليصبح قادراً على الوفاء بمفردات مهامه ومسئولياته في هذا اللون من التعليم، تلك المهام التى تغيرت بشكل جذرى على نحو سوف نشير إليه فيما بعد.

وهنا تصبح الحاجة ماسة إلى تصور محدد يعيد تحديد أهداف وأولويات هذا التعلم وطرائق التنمية المهنية فيه واستراتيجياته، وفى هذه الحدود يصبح موضوع دراستنا تحديداً أسس لرؤية استراتيجية لإعداد معلم التعلم الإلكترونى فى الكويت.

ثانياً: التعلم الإلكترونى فى الكويت

في ظل التوجه المتزايد نحو الاستفادة من منجزات ثورة تكنولوجيا المعلومات تم إعلان الوثيقة الوطنية للحكومة الإلكترونية داخل دولة الكويت لتسخير خدمات تكنولوجيا المعلومات في خدمة المؤسسات الحكومية والقطاعين العام والخاص وأفراد المجتمع بصفة عامة. واحتوت الوثيقة على عرض لأبعاد تكوين الحكومة الإلكترونية، وتشمل البعد السياسي والتشريعي والإداري والاقتصادي والفني والتعليمي. حيث أشارت إلى العمل على تزويد مختلف مدارس الكويت ومؤسساتها التعليمية بخدمات الإنترنت المجانية، ونشر وتشجيع سلوك وثقافة تكنولوجيا المعلومات. وبهذه المناسبة فإن الكويت قد سجلت نفسها في التاريخ كأول دولة في العالم تبدأ فعلياً في تنفيذ مشروع البريد الإلكتروني (E-mail) لجميع المقيمين على أرضها من مواطنين ومقيمين. ويتضمن المشروع الذي أطلق عليه أسم (المشروع الوطني للبريد الإلكتروني) توفير ٢،٢ مليون بريد إليكتروني باستخدام تقنيات شركة (مايكروسوفت) العالمية من قاعدة تبادل الرسائل وبرنامج (ويندوز ٢٠٠٠) استنادا إلى رقم البطاقة المدنية لكل من يعيش في الكويت، والذي سيصبح هو

البريد الخاص بهم.. وبهذه الخطوة غير المسبوقة تؤكد دولة الكويت حرصها على دخول عصر الاقتصاد الرقمى بكل تطبيقاته (أنظر: وكالة الأنباء الكويتية كونا، ٢٠٠١/٥/٨)

ولعل أبرز ما يتصل بهذا الموضوع هو إطلاق أول مشروع للتعليم الإلكترونى على ضرورة استخدام التعليم الإلكترونى لتطوير التعليم، واستخدام أجهزة الحاسوب بأشكاله المختلفة فى العملية التعليمية لمسايرة الركب العالمى، وقد تم بالفعل تشكيل لجنة عليا لوضع الآلية اللازمة لإدخال التعليم الإلكترونى فى المدارس على أن تكون البداية فى الصف الأول من المرحلة الابتدائية والأول المتوسط والأول الثانوى فقط على أن يتم فى السنوات القادمة إدخاله بقية المراحل بحيث يتم تطبيق التعليم الإلكترونى لجميع المراحل قبل العام ٢٠٠٥، وهذا يؤدى إلى نقل المدرسة إلى حيث مكان الطالب فى البيت، بحيث يمكن الطالب فى حالة مواجهته لأى صعوبة فى الدراسة بعد انتهاء ساعات الدراسة، أن يدخل الإنترنت ليجد أمامه كافة المناهج الدراسية وإجابات وافية عن الأسئلة الصعبة. كما أن الموقع الذى يتم العمل فيه حالياً سيحتوى كافة المناهج الدراسية والامتحانات والإجابات النموذجية لأسئلة الامتحانات، كما سيضم الموقع مدرساً يكون متواجداً عبر الإنترنت خلال ساعات معينة ليجيب على استفسارات الطلبة فى أى مادة كانت، حيث يمكن للطالب إرسال استفساره كتابة أو عبر الحوار المباشر مع المدرس... فضلاً عن مجموعة من الاختبارات المباشرة والمسابقات والبرامج الخاصة التى يتضمنها الموقع (الوطن، ٢٠٠١/١١/٢٥، الوطن، ٢٠٠١/٤/٣٠)

وقد تم بالفعل إقرار مشروع إدخال التعليم الإلكتروني في المدارس الحكومية في شهر نوفمبر ٢٠٠٢، باعتباره سيحقق نقلة نوعية متميزة نحـو تعلـيم متطـور يواكـب التحديات العالمية وبدأ العمل فى تنفيذه. (الرأى العام، ٦ نوفمبر ٢٠٠٢)

ثالثاً: التعلم الإلكترونى : الماهية والإمكانات

على الرغم من تعدد التعريفات التى تحيط بتحديد هذا اللون الحديث من التعلم إلا أن "الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب" تطرح له تعريفاً إجرائيا مبسطاً مفاداه أن مفهوم التعلم الإلكترونى يشير إلى " أى شئ يتم تقديمه، أو مساندته، أو توصيله بواسـطة تقنيـة إلكترونية بغرض التعرف الصريح الواضح"، وعليه؛ فإن أى استخدام للحاسب الإلكترونى للتأثير على عمليات التعلم يعتبر تعلماً إلكترونياً.

وفى واقع الأمر فإن التعلم الإلكترونى يمثل عن حق جيلاً جديداً من أجيال "التعلم عن بُعد"، فهو فى تحليله النهائى يعبر عن نموذج للتعليم نشأ من التوسـع المتزايـد مـن التكنولوجيات الجديدة حيث استفاد من خصائص الإنترنت وشبكة الويـب (Web)، ومـن هنا فهو تعليم يقوم على نموذج التعلم الذكى المرن (Intelligent Flexible Learning) Model. وهذا التعليم لديه القدرة على خفض جوهرى فى تكاليف التعلم مع التوسع فـى تقديم عمليات مؤسسية وإشراف مباشر من خلال تطوير وتنفيذ نظـم التوجيـه التربـوى الذاتية (Automated Pedagogical) إلى جانب كلاً من نظم إنتـاج المنـاهج الذاتيـة (Automated Courseware Production Systems)، ونظـم التوجيـه (النصـح) (Advice Systems)، وعموماً فإن هذا التعلم الإلكتروني بما يمتلكـه مـن المقومـات الأربع التالية (Jim Taylor):

- الوسائط المتعددة التفاعلية المباشرة.
- الدخول إلى مصادر شبكة الاتصالات العالمية مساعدة الإنترنت.
- استخدام شبكات الاتصال بواسطة الكمبيوتر عن طريق نظم استجابة أتوماتيكية.
- القدرة على الدخول لمركز التعلم وحرية الحصول على مصادره وعملياته التعليمية.

يمثل نموذجاً للتعلم المرن الذكى (The Intelligent Flexible Learning Model) ليس فقط قادراً على نقل التعلم من بعد ولكن أيضاً لنقل خبرة الطلاب عبر استخدام فعال للاتصال غير المتزامن عن طريق الكمبيوتر، حيث يكون هذا التواصل غير المتزامن من خلال الكتابة فيعطى فرصة للمتعلمين للتأمل والتفكير، ومن ثم يسهل عليهم إقامة العلاقات بين الأفكار وبناء معرفة متسقة منطقية.

على أن هذا كله يحتم طرح التساؤل التالى: ما أهمية التعلم الإلكتروني بالنسبة للنظم والمؤسسات التعليمية وما الإمكانات التي يمكن أن يقدمها لها ؟

بشكل عام فإن التعلم الإلكترونى، بحكم اعتماده على تكنولوجيا المعلومات، يستطيع أن يقدم للتقييم إمكانات عديدة، يحصرها كل من ماسى وزيمسكى (Massy & Zemsky) فيما يلى:

- أنه يعتبر استثمار مميز، لأن تكلفة الاستخدام لكل طالب ستكون منخفضة، وأيضاً لأن الدخول على كمية هائلة من المعلومات سيكون متاحاً، وأيضاً بتكلفة منخفضة.

- يتيح خيارات فردية هائلة فى تطبيقاته مما يسمح للمعلمين بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين، وكذلك يوفر الراحة القصوى للمعلمين والمتعلمين على السواء، من خلال مبدأ: التعلم فى أى وقت وفى أى مكان.
- يخفض من قيود الوقت والمكان فى الأنشطة التدريسية فمن خلال التعلم الإلكترونى وتكنولوجيات معلوماته يمكن توفير أفضل المحاضرين فى أى وقت وفى أى مكان.
- **يتيح "التوجيه الذاتى للمتعلم"** خلال عملية التعلم من خلال وعيه بالأساليب المختلفة للتعلم وإضافة عملية تقويم مستمر طوال تقدم الطالب فى البرنامج.

وهذا يعنى بصفة إجمالية تمكين الطلاب من التحكم فى عملية تعلمهم، إضافة إلى الفوائد الأخرى المرتبطة بالتعلم الإيجابي والمسئولية الشخصية للمتعلم، فليس بمقدور الطلاب أن يقرروا لأنفسهم متى وأين يتعلمون، ولكن بمرور الوقت سيقررون أيضاً ماذا عليهم أن يتعلموا، وكيف يمكن أن يوثقوا ما تعلمه. وبهذه الطريقة سوف يلعب التعلم الإلكترونى دوره فى فصل عملية التدريس عن عملية التعلم (W.F.Mass & R.Zemsky).

وفى ظل هذه الإمكانات يستطيع التعلم الإلكترونى أن يتحدى المعوقات التى تعترضه ويزيد من فرصته فى الوصول إلى جمهور عريض من الطلاب، ومقابلة احتياجات غير القادرين منهم على حضور الفصول الدراسية داخل المدرسة، وتوفير محاضرين خارجيين على أعلى مستوى قد لا يكونوا متواجدين بشكل آخر، مع ربط كافة الطلاب من مختلف الخلفيات الاجتماعية والثقافية والاقتصادية، وذوى الخبرات المختلفة فى إطار منظم فعال (University of Idaho).

كما أن هذا التعلم يمثل استجابة قوية عندما لا تتوافر الأدوات ذات التكلفة المرتفعة أو تكون عرضة للدمار، كما يستفيد من سرعة تحسن الطلاب والمتدربين، ويصبح ضرورة عندما يمثل التدريب خطورة، كما فى حالات التجارب الكيميائية وغيرها (للمزيد: أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، تقييم التعلم القائم على الحاسوب،٢٠٠١، ١١)

وفى ظل هذا كله، فإن تقنيات التعلم الإلكترونى تقدم مراحل فعالة للتعلم توفر إمكانات بديلة لصور التعلم التقليدى التى، فبدلاً من حضور فصل دراسى على الخط (Online)، قد يتضمن أحد العاملين موضوعاً من الموضوعات عن طريق التعلم الذاتى على الخط والتمرين بالمماثلة أو المحاكاة (Simulation)، بينما يتوصل آخر إلى معرفة ومهارات مشابهة بإتباع خليط من التفاعل البشرى على الخط (مثل البريد الإلكترونى E-mail، والتحادث على الشبكة Chat، والمناقشات بالشعاع غير المتزامن Asynchronous Theaded)، وعقد المؤتمرات عن طريق الفيديو) إضافة إلى التمرين باستخدام اليدين (Hands On) (للمزيد: أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب، تقييم التعلم الإلكترونى،١٨)

كما أن تقرير الجمعية القومية للمكاتب الحكومية للتعليم (N.A.S.B.E) يحصر الإمكانات التى يقدمها التعلم الإلكترونى فيما يلى:

- إعادة هندسة النظام التعليمي الإلكترونى لتعظيم منافعه:(Reengineering the System)

وهذا يتطلب الالتفات إلى تداعيات سياسة التعليم على السلوك اليومى للمدرسين والإداريين والطلاب، ومراقبة معايير التعليم، وتضمين نظم التقويم على الكمبيوتر (خط مباشر)، وإدارة فعالة للتعليم الإلكترونى، وتوفير خيارات واسعة للأسر بطرق متنوعة من التنظيم وتوصيل خدمات التعليم، والتحرك وراء الحدود الجغرافية.

- ضمان العدالة: (Assuring Equity)

وذلك بقدرته المحتملة على توصيل خدمات تعليمية مرتفعة النوعية، لجميع المتعلمين بغض النظر عن المكان، والعائلة، والخلفية الثقافية أو الإعاقة. كما يلتفت إلى السياسات والبرامج اللازمة لضمان توزيع المدرسين المصريين بشكل جيد والمدعمين جيداً، والعمل على توزيعهم بشكل عادل على جميع المواقع بحيث تتم خدمة الطالب من جانب طاقم تدريس كفء قادر على تقديم الإرشاد والتقويم بصورة فعالة. ولضمان العدالة بشكل أكثر يلزم توفير وصول الأجهزة والإنترنت إلى المدارس، حتى يتاح لكل طالب قادر على الوصول إلى هذه الأجهزة للحصول على فرصة كاملة للتعلم الإلكترونى*.

وكذلك توفير التكنولوجيا لمساعدة الطلاب ذوى الاحتياجات الخاصة (إعاقة بالغة، أجهزة تعويضية) للحصول على منافع المقررات المباشرة ومصادر التعلم الأخرى بصورة مناظرة للطلاب الآخرين.

---

* (وكما تشير أحدث البيانات فى عام ١٩٩٩ إلى أن معدل الكمبيوتر التعليمي / الطالب هو ١ إلى ١٦ فى أفقر المدارس فى الولايات المتحدة، فى حين أن المدارس الغنية يصل هذا المعدل إلى سبعة طلاب لكل كمبيوتر، بالإضافة إلى أن الاتصال بالإنترنت أقل أيضاً فى فصول المدارس الفقيرة بنسبة ٣٩%.. فمعظم المنازل التى تقع فى فئة الدخل المرتفع بها فرد واحد من الأسرة على الأقل يستخدم الإنترنت فى المنزل بنسبة (٨٥%، فى حين أن هذه النسبة تصل إلى ١٨% فقط فى المنازل الفقيرة التى يتعامل فيها الأطفال مع الإنترنت فى المنزل. (للمزيد: أنظر : التدريس التعلم والتكنولوجيا).

- توصيل تعليم متميز للمتعلمين:

(Delivering Quality Instruction To Learners)

وذلك من خلال: تقديم مقررات دراسية معتمدة (على الخط المباشر)، وتقديم موارد متميزة أخرى من التعليم الإلكترونى، وحماية الأطفال مما يتم عرضه على الإنترنت ويهدد خصوصيتهم.

ولعل ما يتم فى جامعت أستراليا، خاصة جامعة ساوذ كوينسلاند University of South Quansland نموذجاً حياً لتعلم إلكترونى من طراز مرتفع القمة، حيث تتحقق أهداف أساسية فى مقدمتها (Jim Taylor):

١. إعداد الطلاب للحصول والتعامل مع المعلومات وتكنولوجيا الاتصال.
٢. إعداد الطلاب بأدوات الحياة والاستخدام الروتينى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فى المعاملات الإدارية مع الطلاب.
٣. إعداد الطلاب بأدوات التعلم، واستخدام تكنولوجيات الاتصالات فى جوهر العمليات التعليمية.
٤. توفير الفرص للطلاب لتعلم المزيد عن تكنولوجيات المعلومات والاتصالات.
٥. إدخال مقررات وتخصصات فى مجالات العالم الإلكترونى.
٦. التفكير والمشروع فى استخدام وتضمين تكنولوجيات المعلومات والاتصالات فى التخطيط الاستراتيجى والموارد.

ومن هنا جاءت أهمية استخدام هذا التعلم الإلكتروني في دولة الكويت حيث حددت أهميته فى كونه نوع من التعليم الفاعل القادر على تحقيق الأهداف التالية: (لجنة إدخال التعليم الإلكترونى فى مراحل التعليم العام، ٢٠٠٠)

* توفير هذا النوع من التعليم فى كل زمان ومكان.
* مساعدة المتعلم على والاعتماد على النفس وخلق جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم.
* إتاحة المزيد من الفرص والاختيارات لتعليم كبار السن.
* رفع العائد على الاستثمار بتقليل كلفة التعليم.
* كسر والفواصل الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم.
* إشباع حاجات ورغبات وخصائص المتعلم.
* دخول تقنية المعلومات وتأثيرها فى جميع أوجه الحياة والأنشطة، وخاصة في نطاق التعليم.
* اعتماد العديد من الوظائف على تقنية الحاسوب مما يستوجب إعداد المتعلمين بما يمكنهم من التعامل مع الحاسوب وتطبيقاته.
* استخدام الوسائط المتعددة فى شرح النصوص العلمية.
* التقييم التلقائى والمباشرة للمتعلم.
* استسقاء المعلومات من المصادر مباشرة.
* خلق نظام ديناميكى حيوى يتأثر بشكل مباشر بأحداث العالم الخارجى.

رابعاً: التعلم التقليدى فى مواجهة التعلم الإلكترونى: البنية والإشكاليات

هل بنية المدارس الحالية تناقض التعلم الإلكترونى؟

الحقيقة أن بنية التعليم التقليدي بمدارسه الحالية، كما هى قائمة الآن، وكما كانت بالأمس، والتى عاش معظمنا خبرتها، تعتبر فى حد ذاتها عنصراً مربكاً لتفكيرنا بخصوص الموقف من تكنولوجيا التعليم والتعلم.ولبيان ذلك يوضح الجدول التالى الأسئلة

التى يفترض ضمنياً أن مبادرات تكنولوجيا التعليم يجب أن تعزز النظام الحالى فى مقابل أسئلة بديلة تفتح الاحتمالات أمام طرق جديدة للتفكير والحلول الجديدة.

جدول (١)*

أسئلة تفترض نظام التعليم الحالى	أسئلة لا تفترض نظام التعليم الحالى (بل تقتضي تعليما إلكترونيا)
-كيف يمكن للكمبيوتر أن يحسن المدارس؟	-كيف يمكن للتكنولوجيات الجديدة أن تثرى التعلم أينما يحدث؟
-كيف يمكن استخدام تكنولوجيا اليوم بأفضل صورة داخل الفصل؟	-كيف يمكن للأنواع الجديدة من شبكات الكمبيوتر والأجهزة الرقمية يمكن أن تسخر لتعزيز وإثراء التعلم؟
-ما أفضل الطرق لمساعدة الطلاب بشكل متساو على إتقان المنهج الموحد؟	-كيف ندعم التعديل الكبير الذى يناسب مجموعات الاهتمامات والمقررات والحاجات الفردية؟
-كيف يمكن صنع مقررات دراسية مباشرة (على الخط) لتناسب جداول الدراسة وتوقيتاتها؟	-كيف يمكن لقادة التعليم ضمان أن يحصل الطلاب على فرصة التعليم التى يحتاجونها بشكل كامل؟
-كيف يمكن لمدرسين من الحضانة حتى الفصل الثانى عشر و(معلمى المدرسين) أن يتعلموا استخدام التكنولوجيا لتعزيز خطط دروسهم؟	-زملاء متعلمين مع طلابهم بطريقة كل واحد يعلم الآخر ويتعلم منه؟
-كيف يمكن أن تدفع المعلمين نحو استخدام نتائج البحوث الموجودة بشكل جيد؟	-كيف يمكن أن تدفع المعلمين لاستخدام البحوث وأن يكونوا رواد هم أنفسهم يخلقون المعرفة الجديدة ويشاركونها؟

* (NASBE,15)

ويرجع ميشيل ديفيد وارن (Micheal David Warren) هذا كله إلى وجود معوقات أساسية تعوق ابتداع نظام تعليمى مناسب لعصر التكنولوجيا، وفى مقدمة هذه المعوقات: (NASBE,16) *

- مقاومة من قبل الممارسين للتفكير فى أساليب للتدريس من أجل التعلم.
- قصور فى التشجيع والضغوط الخارجية لشحذ الدافعية.

- تدريب غير كاف وكفايات مهنية غير كافية.
- طرق تخصيص الموارد التى تحافظ على الأوضاع وتديمها.
- معوقات حكومية.

وفى هذا السياق المعوق يصبح من المستحيل طرق تساؤلات بشكل جديد ومجاوز، ولا سيما وأن بنية التعليم التقليدى تمثل فى عمومها حواجز أمام التعلم الحقيقى وإثرائه. فثمة خلافات أساسية بينها، وبين التعليم الإلكترونى يوضحا الجدول التالى:

جدول (٢)

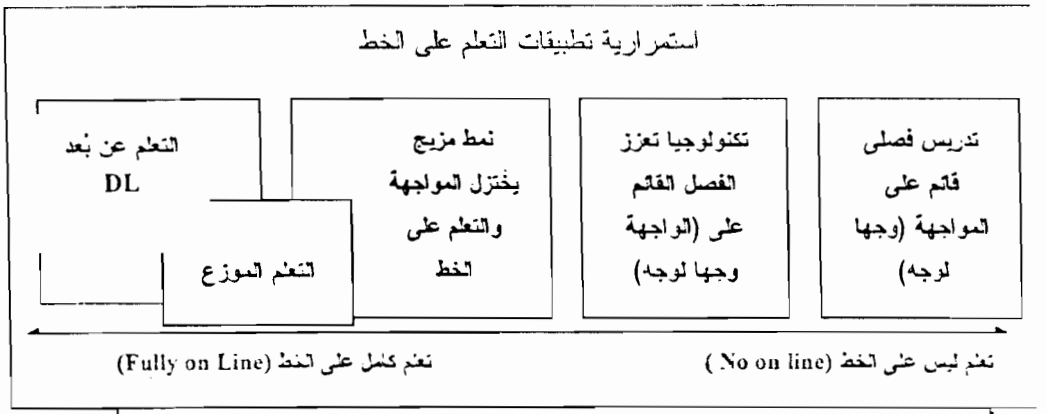
	التعلم التقليدي	*التعلم الإلكتروني*
الفصل	•يجب حضور الطلبة لمكان محدد •الوقت محدد	•أي مكان •أي زمان بدون تحديد
المكونات	•كتابة عالية بسيطة - مؤثرات سمعية وبصرية تشمل رسوم متحركة وأفلام علمية. •كتب دراسية	•محاكاة لتقليد الواقع وتوضيحه •شرائح مثل PowerPoint
الخصوصية	•غير متوفرة •سرعة أو بطئ الفهم ومهارة المتلقى تختلف من شخص لآخر.	•متوفرة •سرعة أو بطئ الفهم لا تحد من مهارة التعلم
الاتصال بالزملاء والمدرس	•يجب أن تتم أثناء الدرس حيث الوقت محكوم والأسئلة التى تطرح على المدرس محدودة	•تتم فى أى وقت عن طريق البريد الإلكترونى والأسئلة التى تطرح على المدرس لا حدود لها.

• (الحضروزى، ٢٠٠٣)

ومن هنا تتجلى أهمية مراجعة الصيغ والأشكال لمدارسنا، والبحث عن صيغ أكثر تفاعلية ومرونة على نحو يتوافق مع الإمكانات الهائلة التى يقدمها لنا التعلم الإلكترونى، وفى نفس الوقت يصبح من المهم الالتفات إلى مخاطر سيادة التعلم الإلكترونى بما يؤدى إلى نزع الطابع الإنسانى عن عملية التعلم، خاصة فى التعليم العالى، فكما توضح (جينيفر

جيدلى) حدوث تزايد فى الإحساس بالإغتراب، والتشرذم، وفقدان الأمل بين الطلاب والأكاديميين على السواء نتيجة لتلاشى التعاون والمشاركة وجهاً لوجه، والتواصل بين الطالب والمعلم وسيادة العقلانية الاقتصادية التى تقوم عليها العولمة وتدعو إليها. وفيما يتعلق بدور المحاضر أو الأستاذ فإن جنيفر تتصور سيادة ثلاثة أدوار جديدة للمعلم هى:السمسار (Broker)- المعلم الخاص (Monter) صانع المعنى (Meaning-Maker)، وتربطها إلى حد كبير بثلاثة سيناريوهات لمستقبل الجامعة. (See: Jennifer Gidley).

وعليه فإن المواجهة ليست حتمية بالضرورة بل أن نموذج جديد سوف ينشأ ليحقق ما يطلق عليه الآن التعليم الموزع Distributed Learning، والذى هو فى تحليله النهائى مزيج من أسلوب التدريس التقليدى المبني على وجها لوجه (Face –To-Face)، والتعلم تحت الطلب (أو على الخط) (On-Line Learning، وهذا النمط الجديد سوف يغير كلية عمليات الطريقة التقليدية فى التعليم، ويجعل التعلم موزعاً فى كافة الأنحاء والأوقات، وبكافة الطرق والوسائل. والشكل التالى يوضح ذلك (Bates, 2001, 22-23)



خامساً: معلم التعلم الإلكترونى: الأهمية والأدوار والكفايات المطلوبة

الأهمية:

إذا كان التعلم الإلكترونى يدفع المدرسين للتحول من منهجهم التقليدى المتمحور حول ذاتهم (Teach - Centered Approach)، إلى تبنى منهج آخر متمحور حول طلابهم المتعلمين (Learner – Centered Approach)، فإن التعلم الإلكترونى كشكل من أشكال "تعليم عن بُعد إنما يؤكد ما ذهبت إليه نظرية تعليم الكبار اندرجوجى (Inderogogy)، من أن المتعلم هو مشارك حقيقى فى عمليتى التعليم والتعلم، وذلك على عكس المعتقد السائد داخل الفصول الدراسية التقليدية، ففى التعليم عن بُعد يمارس المتعلمين التوجيه الذاتى، وهو ما عبر عنه بيردوين (Berudoin) عام 1998 بقوله "أن المعلم فى التعليم عن بُعد ليس هو حجة المعرفة الوحيد- كما هو المعتقد فى التعليم

التقليدى- ولكنه بالأحرى هو "الميسر "أو "المشرف" على عملية التعلم، وهذا المفهوم الجديد للمعلم ربما يمثل صدمة ثقافية لبعض المعلمين (Cathrin C. Schifter)

وهذا يطرح السؤال التالى:

هل سيظل المعلم على مكانته فى ظل التعلم الإلكترونى أم أنها نهاية المعلم الذى نعرفه؟

والواقع أنه على الرغم من أن التعلم الإلكترونى سوف يكون قادراً على تخليص المدارس من المدرسين الضعفاء، فإن الدراسات التعليمية الحديثة تقترح بشدة أن معظم الطلاب، فى أغلب الأوقات، سوف يستمرون مؤهلين تأهيلاً عالياً لتدريس مادة معينة نظراً لأن البالغين لهم دور مهم فى تنشيط فضول الأطفال ومثابرتهم من خلال توجيه اهتماماتهم، وهيكلية خبراتهم، ودعم محاولات تعلمهم، وتنظيم مستويات التعقيد والصعوبة للمعلومات لهم. وبالتالى فإن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا التعليم يتضمن العديد من قرارات المدرس والأشكال المباشرة لمشاركته. (See: NASBE, 2001,12)

فالحاجة مستمرة للمدرسين ولكن دور المدرس سوف يتغير، وهذا الدور سوف يتحول من مجرد "ناقل" أو "شارح" للمعلومات إلى "مصمم" لبيئة التدريس، مستعيناً بوسائل تكنولوجية متنوعة لتسهيل بناء المعرفة، وبالتالى سوف يطور عملية التعلم ويعيد هندستها.

ويرى توماس كارول (Thomas Caroll) مدير إعداد مدرسي الغد لاستخدام التكنولوجيا، أنه من خلال بيئات التعلم الإلكتروني الجديدة سوف يصبح المدرسون فيها "متعلمون خبراء" (Expert Learners)، بينما يكون الطلاب كمتعلمين مبتدئين (Mature Learners)، من خلال عملية تعلم مستمرة مدى الحياة. ولن يكون المدرسين مجرد نقل

للمعلومات والمهارات، ولكن سيكونون نماذج شخصي لعملية التعليم من خلال تعاونهم مع طلابهم في حل المشكلات، وبلوغ الأهداف المشتركة. والمدرس إذن، كمتعلم متعاون، سوف ينظم ويدير خبرات التعلم، ويساعد على الطلاب على قيادة الموضوعات المكتشفة (NASBE, 14)

الأدوار:

إذا كان دور المعلم فى النظم التعليمية التقليدية يشبه دور المحاضر، أو المدرب أو المدرس، فإن الأدوار التى يجب أن يقوم بها المعلم فى التعليم الإلكترونى ذاته حيث الاعتماد ينتقل من المعلم إلى المتعلم الذى يتحمل مسئولية تعلمه ذاتياً، وبذا يصبح المعلم فى ظل هذا النظام مرشداً (Tutor-Counsellor) أو مدربا (Trainer) أو موجهاً للتعلم (Learning Advision) أو مشرف (Monter)...الخ.

وفى ظل هذا كله تتعدد مسئوليات معلم التعلم الإلكترونى بإعتباره فى التحليل النهائى معلماً للتعلم عن بُعد، فى عدة مهام يلخصها ديريك رونترى (D.Rowntree) فى خمسة مهام متكاملة هى كالتالى(انظر: جمال الدين، 2002، 91-90):

١- تقديم مساعدة علاجية: فمن خلال اللقاءات المباشرة وجها لوجه، يستطيع المعلم أن يقدم توضيحا للمفاهيم الرئيسية، وتفسيرا لموارد المقرر، ويجيب عن تساؤلات الطلاب، ويتعرف على الأفكار والنقاط الغامضة، ويشخص صعوبات التعلم، ويساعدهم فى التغلب عليها.

٢- تفريد عملية التعلم: وذلك عن طريق مساعدة المتعلمين على نقد المواد التدريسية وربطها بقيمهم، وخبراتهم الخاصة، وبما يجعلهم أكثر قدرة على التحكم فى تعلمهم.

٣- تعزيز عملية الاتصال عن بُعد: فالمعلم يقوم بدور هام فى الرد على استفسارات الطلاب من خلال البريد أو التليفون، أو حتى إرسال أشرطة تسجيل سمعية إلى المتعلمين، أو عن طريق تبادل الرسائل مع الطلاب من خلال شبكة الكمبيوتر.

٤- قراءة وتقويم الواجبات المدرسية:وتقويم الواجبات التى يرسلها إليهم المتعلمين بصورة منتظمة، وكتابة تعليقات بناءة عليها كنوع من التغذية الراجعة التى تساعدهم على التغلب على نقاط ضعفهم والاستفادة من مواطن القوة لديهم، وذلك بالإضافة إلى دور تلك الواجبات فى عملية التقويم.

٥- تمكين المتعلمين من عمل مشروع: فالمشروع يتيح للمتعلم فرصة اختيار الموضوع، وإيجاد المصادر الملائمة لجمع المعلومات، وتحيد أسلوب معالجتها وتقديم النتائج للتقويم.

على أن كلاً من براون وهينشد Brown and Henscheid (فى دروازة، 1999، ص 127-128) يحصران أدوار المعلم الذى يستخدم التكنولوجيا فى التعليم، سواء كان ذلك فى التعليم التقليدى أم فى التعليم عن بُعد، فى المهام التالية:

١- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية (Presentational Uses of Technology): وفيها يعرف المعلم للطالب المحاضرة مستعيناً بالحاسوب والشبكة العالمية والوسائل التقنية السمعية منها والبصرية، لإغنائها ولتوضيح ما جاء منها من نقاط غامضة. ثم يكلف الطلبة بعد ذلك استخدام هذه التكنولوجيا كمصادر للبحث والقيام بالمشاريع المكتبية.

٢- دور المشجع على التفاعل فى العملية التعليمية التعلمية (Interactive Uses of Technology): وفيها يساعد المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية والتفاعل معها عن طريق تشجيعه على طرح الأسئلة والاستفسار عن نقاط تتعلق بتعلمه، وكيفية استخدام الحاسوب للحصول على المعرفة المتنوعة، وتشجيعه على الاتصال بغيره من الطلبة والمعلمين الذين يستخدمون الحاسب عن طريق البريد الإلكترونى، وشبكة الإنترنت وتعزيز استجابته من تزويده بكلمة صح أو خطأ (أسلوب اسكنر) إلى تزويده بمعلومات تفصيلية أو إرجاعه إلى مصادر متنوعة (أسلوب كرودار)

٣- دور المشجع على توليد المعرفة والإبداع (Generative Uses of Technology): وفيها يشجع المعلم الطالب على استخدام الوسائل التقنية من تلقاء ذاته وعلى ابتكار وإنشاء البرامج اللازمة لتعلمه كصفحة الوب (Web Pages)، والقيام بالكتابة والأبحاث الجماعية مع الطلبة الآخرين وإجراء المناقشات عن طريق البريد الإلكترونى. كل هذا يحتاج من الطالب التعاون مع زملائه ومعلميه.

بينما يرى آخرون (العطروزى، 2002) أن الغرض الأساسى للمعلم هو نقل المادة العلمية عبر شبكة المعلومات الدولية وذلك بإعادة هندسة طريقة عرض هذه المادة العلمية لتوائم طبيعة وإمكانيات هذه الشبكة. ويتم ذلك بأسلوب مختلف تماماً عن الأسلوب التقليدى حيث يتضح فيما يلى:

- لا تضحى بالتأكيد على الفهم وليس الحفظ.
- اعتمد على معلومات المتعلم السابقة.
- عرف المتعلم بالمصادر الإضافية للمادة العلمية عن طريق Link الإلكترونى.

- ساعد المتعلم أن يعتمد على نفسه وذلك من خلال:

١- اسأل بدلا من إعطاء المعلومة.

٢- علم الطالب كيف يقرأ الشاشة ويتجول فيها بكفاءة ويستخدم القوائم الساخنة للسرعة فى الوصول للمعلومة وبدقة دون أن يضل الطريق.

٣- علم الطالب كيف يستخدم المصادر الأخرى مثل المساعدة Help على الشاشة والكتب الإلكترونية والأسئلة الأكثر شيوعاً وإجاباتها FAQ.

٤- شجع الدارسين أن يجربوا بأنفسهم بعض الأشياء الجديدة ليتعرفوا على خصائص وطرق البحث إلكترونياً باستخدام ماكينات البحث Search Engine.

الكفايات:

فى ضوء حاجة معلمى التعلم الإلكترونى إلى التعرف على أدوارهم المسئولين عنها، يصبح من المفيد تحديد كافة المعارف والمهارات المطلوبة لأداء هذه الأدوار ضمن وظائف ومهام محددة، وكذلك معايير الأداء الخاصة بتلك المهام، وبالنسبة للكفايات فقد حددت إحدى الدراسات أهم الكفايات التى يحتاجها معلمى التعليم عن بُعد بصورة عامة وبالتالى التعلم الإلكترونى بصفة خاصة، وحصرتها فيما يلى (E.C.Thach and K.L.Murphy فى جمال الدين، 2002،92-95)

- تنمية مهارات الاتصال مع الآخرين والقدرة على تقديم تغذية راجعة للطلاب حول تعلمهم لتشجيع التفاعل.
- تعلم استخدام التكنولوجيا لتقديم معلومات حول المقررات وتعزيز التفاعل بين الطلاب، بل وأيضاً فهم واستيعاب أسس التكنولوجيا وكيف يتم الاتصال بها،

وحدودها فى تحقيق التفاعل، وكيف تؤثر على المتعلمين، وكذلك المشكلات الفنية الناشئة عن استخدامها.

- مهارات الإدارة وتقديم خدمات الدعم والمساندة؛
- مهارات العمل فى فريق.
- معارف ومهارات حول المتعلمين وتقويم احتياجاتهم
- مهارات التخطيط والتنظيم والتنبؤ

ومن هنا تثير هذه الكفايات الضرورية أهمية إعداد وتدريب المعلم حول كيفية التدريس باستخدام الوسائط التكنولوجية المتعددة، وكيفية تصميم المقرر والتعرف على خصائص الطلاب. وفى هذا الصدد يتقدم كل من Thach و Murphy بتصور يمزج بين أدوار ومهام معلم التعليم عن بُعد، وبالتالى معلم التعليم الإلكترونى والكفايات المطلوبة لأدائها حيث يرصد أهم مخرجات أدوار المعلم فيما يلى:

- الوضوح والتنظيم الجيد.
- التخطيط والإعداد قبل اللقاءات التدريبية.
- معلومات كافية عن محتوى المادة الدراسية.
- تحديد نتائج لأهداف التعلم.
- الحماس للتدريس وحسن المظهر.
- تقديم تغذية راجعة للطلاب فى الوقت المناسب.
- متابعة وتقويم أداء الطلاب.
- التعاون مع العاملين فى المجالات الفنية والمساندة.
- التعرف على أسلوب الطلاب فى التعلم واحتياجاتهم.

- تشجيع التعلم من الرفاق والزملاء.
- إرشاد وتوجيه الطلاب.
- الإسهام بجهد فعال فى تصميم التدريس.
- تقديم خدمات مساندة طلابية.
- تيسير استضافة الخبراء من بُعد.

ويقترح الكفايات التالية، أي المعارف والمهارات المطلوبة للحصول على هذه المخرجات (جمال الدين، 2002، 94)

- مهارات التخطيط
- صميم التدريس
- معلومات حول المحتوى
- صناعة مهارات سلوكية
- الاتصال مع الآخرين
- مهارات التغذية الراجعة
- مهارات الإلقاء
- معارف خاصة بأسس التكنولوجيا
- مهارات التقويم
- التعاون والعمل فى فريق
- استراتيجيات التدريس
- مهارات العمل فى مجموعة كميسر لعملية التعليم
- تقويم الاحتياجات
- مهارات طرح الأسئلة
- نظرية وأساليب التعلم
- التوجيه والإرشاد
- معلومات عن خدمات الدعم والمساندة.

سادساً: نموذج تصورى لإعداد معلم التعليم الإلكترونى فى الكويت:

يستند هذا النموذج فى الأساس على تصور نقدى مقارن لمجمل حركة التعلم الإلكترونى عالمياً وإقليمياً ومحلياً. وفى هذا السياق فإن النموذج المقترح يمكن التعرف عليه من خلال عناصره التالية:

١- مسلمات النموذج

٢- أهداف النموذج

٣- معايير ومؤشرات أداء المعلم

٤- استراتيجيات فعالة للتنمية المهنية

٥- المحتوى العلمى للتنمية المهنية وأساليب التدريس

وفيما يلي موجز لكل عنصر من العناصر السابقة:

(١) مسلمات النموذج:

يقوم هذا النموذج على أساس المسلمات الآتية:

أ. توافر الإرادة السياسية المحفزة لحركة التعلم الإلكترونى فى الكويت والإرادة التنفيذية المقتنعة بأهمية التنمية المهنية لمعلم هذا اللون من التعلم ومدعمة باعتبارها محوراً أساسياً فى إعدادهم وتأهيلهم للقيام بأداء الوظائف والمهام المطلوبة منهم بكفاءة.

ب. أن التنمية المهنية المعتمدة على التدريب القائم على البيداجوجيا التقليدية، حيث يقوم المدرب المعلم بتوجيه المتعلم، غير قادرة وحدها على الارتقاء بمستوى المعلم، فهذا النموذج التقليدي للتدريب يتضمن عادة السير فى سلسلة من دروس المهارات مع تكيف ضعيف مع أنماط التعلم، أو مراحل النمو، أو التفضيلات

الشخصية. ولأن المهارات يتم تعلمها غالباً بعيداً عن السياق، فهى تبدو، كما يذكر ماكنزى J.Mckenzie وآخرون، بعيدة عن الممارسة داخل الفصل، وتترك كثيراً من المعلمين يتساءلون عن مدى قدراتهم وجدارتهم، حيث تتضمن دفع واستعجال بالغ للمعلم لتعلم عشرات المهارات فى وقت أقصر من اللازم، وبممارسات إرشادية غير كافية للوصول إلى مستوى مرضى من الألفة والمهارة. فكما يقول ماكنزى فإن هذا التركيز المفرط على المهارات والبرامج يشبه عملية (بذر البذور فى أرض أسمنتية!)

وفى ظل هذا النموذج من التدريب نجد أن هؤلاء المعلمين لا يعدوا إعداداً جيداً لاستخدام التكنولوجيا الجديدة. كما أن هذا النموذج لا يستطيع أن يحول المعلم "الرافض" إلى معلم "مؤيد" أو المعلم "غير المتبنى" إلى معلم "متحمس" أو المعلم "المشارك" إلى معلم "مقتنع بالفعل" و"مستخدم" التكنولوجيا باستمرار.

ج. أن التنمية المهنية المهنية التكنولوجية تصبح تنمية مؤسسية عندما تعتمد على استراتيجيات نموذج تعلم الكبار (Andragogy)، التى يستبدل بتوجيه التعلم بواسطة المعلم، تمكين المتعلم من تحمل مسئولية تخطيط وتنفيذ ونمو تعلمه وخبراته الذاتية، وتمكينه كذلك من اختيار قائمة خبرات وإمكانات تعلم ثرية ومتنوعة من خلال قيامه بالاستكشاف وبالمحاولة وبالفشل، وبتغيير وتبنى استراتيجيات، وبالتغلب على العقبات بعد محاولات عديدة. كما أن هذا النموذج على العكس من نماذج التدريب يهتم بشكل أساسى بخلق الظروف، وكذلك الرغبة والكفاءة لتحويل الأدوات والمهارات الجديدة إلى ممارسة يومية ترتبط بالسياق

الفعل للتعلم. وبالتالى يصبح الاعتماد على هذا النموذج قادر على إعداد المعلمين وتعليمهم ونموهم وتقدمهم للأمام، معتمدين على لمسة قوية، وتكنولوجيا قوية، وأحياناً مزيج ساحر من كل منهما.

د. أن التنمية المهنية التكنولوجية بالتصور المقترح تقتضى بالضرورة تغييراً جذرياً فى بنية القضايا المؤسسية التعليمية التى من النادر أن يلتفت إليها واضعو الشبكات وأجهزة الكمبيوتر سعياً نحو تحقيق منظومة "الجودة الشاملة (Total Quality) للمؤسسات التعليمية الكويتية.

(٢) أهداف النموذج:

من الضرورى التأكيد على أن أهداف النموذج المقترح لإعداد معلم التعلم الإلكتروني لابد أن تنطلق من الأهداف التى تم اقتراحها من جانب لجنة التعليم الإلكتروني والتى انطلقت من تحديد التعليم الإلكتروني فى الكويت (لجنة إدخال التعليم الإلكتروني فى مراحل التعليم العام، يونيو ٢٠٠٢، ٣-٤) على أنه :

"**نظام تعليمى يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب فى تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية**".

وفى ظل الفهم الكامل لطبيعة التعلم الإلكترونى فى الكويت جاء مايلى:

- **الهدف العام:** تعزيز العملية التعليمية في مراحل التعليم الثلاث في دولة الكويت من خلال إدخال التعليم الإلكتروني. هذا بالإضافة إلى أهداف عامة أخرى هى:
  - & خلق شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية.
  - & توطيد وتوثيق العلاقة بين المدرسة والمنزل وأولياء الأمور.
  - & تنمية التطوير المهنى للمعلمين والعملية التعليمية.

& دعم وسائل الاتصال التعليمى لفتح باب الإبداع والتدريب المبكر على حل المشاكل ودفع الطالب لحب المعرفة.

& توسيع نطاق العملية التعليمية بمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين.

& إتاحة الفرصة للطالب للتعامل مع العالم المنفتح من خلال الشبكة.

& مراعاة والحفاظ على القيم والهوية العربية الإسلامية للمجتمع الكويتى.

فى حين تتضمن **الأهداف الخاصة** للتعلم الإلكتروني هى:

@ تعزيز أهداف المواد الدراسية

@ تعزيز المهارات المرتبطة بالمنهج الدراسى

@ تعزيز التعلم الذاتى

@ التعلم من خلال المتعة والتشويق

@ توسعة مدارك المتعلم وتنمية التفكير الإبداعي

@ اتصال المعلم بأقرانه من خلال مواقع المحادثة Chatting فى أنحاء العالم

@ استخدام خدمة البريد الإلكتروني E-Mail فى التعرف والتواصل بين الأصدقاء فى كافة أنحاء العالم Net Pals

@ للاستفادة من دوائر المعارف الموجودة على شبكة الإنترنت.

@ ضرورة الإطلاع على بنوك الأسئلة

@ استخدام خدمة البريد الإلكتروني من قبل المتعلم فى التواصل مع المعلم.

واشتقاقاً مما سبق، يصبح الهدف الأساسى للنموذج التصورى المقترح هو:

تقديم تصور ديناميكى لملامح تنمية مهنية تكنولوجية مكثفة لرفع كفاءة إعداد معلم التعلم الإلكترونى فى الكويت بما يضمن الارتقاء بمستويات أدائه المهنى.

(٣) المعايير ومؤسرات الأداء لمعلمى التعلم الإلكترونى:

يمكن الاتفاق على ما قدمته مؤسسة (NETS) الأمريكية على ستة معايير للمدرسين عامة وتتضمن مؤشرات الأداء المطلوبة منهم فى إطار التحولات التكنولوجية، ولكل معيار تتوفر مخرجات محددة تقاس عند وضع مجموعة من أدوات التقييم، كما أن هذه المعايير ومؤشرات أدائها توفر كذلك إرشادات المدرسين فى غرف الدراسة بشكل متجدد:

أ. عمليات التكنولوجيا ومفاهيمها:

وهى تتصل بزيادة فهم المدرسين بالعمليات التكنولوجية، وعلى المدرسين وفقاً لذلك أن يقوموا بما يلى :

I إظهار معرفة تمهيدية ومهارات وفهم للمفاهيم المتعلقة بالتكنولوجيا وفقاً لما أتفق عليه علمياً.

II النمو المستمر فى المعرفة التكنولوجية والمهارات للبقاء مواكبين للتكنولوجيات الحالية والناشئة.

ب. تخطيط وتصميم بيئات وخبرات التعلم:

خطط المدرسين ويصممون بفاعلية بيئات وخبرات التعلم مدعمة التكنولوجيا وعلى المدرسين فى ذلك أن يقومون بمايلى:

S تصميم متطور لفرص التعلم الملائمة والتى تطبق استراتيجيات تعليم معززة بالتكنولوجيا لدعم حاجات الدارسين المتباينة.

$ تطبيق البحوث الحديثة على التدريس والتعليم من خلال التكنولوجيا أثناء التخطيط لبيئات وخبرات التعلم.

$ تحديد مصادر التكنولوجيا ووصفها فى أماكنها وتقويمها من حيث الدقة والملائمة.

$ التخطيط لإدارة مصادر التكنولوجيا فى إطار سياق الأنشطة التعليمية .

$ تخطيط استراتيجيات للتعامل مع تعلم الطالب فى بيئة معززة بالتكنولوجيا.

ج. التدريس والتعلم والمنهج:

قيام المدرسين بتنفيذ خطط المنهج، بحيث يتضمن طرق واستراتيجيات لتطبيق التكنولوجيا لزيادة تعلم الطالب والمدرسون. ويتم ذلك من خلال قيمهم بما يلى:

- توفير خبرات تكنولوجية ثرية ومعززة بالخبرات التى تخاطب معايير تكنولوجيا "المحتوى" ومعايير تكنولوجيا "المتعلم"
- استخدام التكنولوجيا لدعم استراتيجيات متمركزة حول المتعلم بما يخاطب حاجاته المتباينة.
- تطبيق التكنولوجيا لتنمية أعلى درجات مهارات الطلاب وإبداعاتهم.
- التعامل مع أنشطة تعلم الطالب فى بيئة معززة تكنولوجياً.

د. التقويم:

حيث يقوم المدرسون بتطبيق التكنولوجيا لتوفير استراتيجيات تقويم فعالة ومختلفة. وفى هذا الصدد يقوم المدرسون بما يلى:

أ. تطبيق التكنولوجيا فى تقويم تعلم الطالب للمادة باستخدام أساليب تقويم مختلفة.

ب. استخدام مصادر التكنولوجيا لجمع البيانات وتحليلها وتفسير النتائج ونشر ما يتوصلون إليه من أجل تحسين الممارسات التعليمية وتعظيم تعلم الطالب.

ج. تطبيق طرائق متعددة لتقويم وتحديد الاستخدام الملائم من قبل الطلاب لمصادر التكنولوجيا من أجل تواصل التعليم مع الإنتاجية.

هـ. الإنتاجية والممارسة المهنية:

يستخدم المدرسون التكنولوجيا لتعزيز إنتاجياتهم وممارستهم المهنية حيث يقومون بما يلى:

أ. استخدام مصادر التكنولوجيا بما يدعم التنمية المهنية المتطورة والتعلم مدى الحياة.

ب. القيام بعمليات تقويم مستمرة بما ينعكس على الممارسة المهنية لاتخاذ قرارات جديدة بخصوص استخدام التكنولوجيا فى دعم تعلم الطالب.

ج. تحديد واستخدام المصادر التكنولوجية بما يقود للتنوع (Diversity).

د. استخدام التكنولوجيا للتواصل والتعاون مع الأنداد وأولياء الأمور، والمجتمع الأكبر لكى يقدرون تعلم الطالب.

و. القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية:

أن يفهم المدرسون القضايا الاجتماعية والأخلاقية والقانونية والإنسانية المحيطة باستخدام التكنولوجيا فى مدارس التعليم العام ويطبقون هذه المبادئ عملياً. وفى هذا الصدد يصبح على المدرسين القيام بما يلى:

وضع نموذج وتدريس الممارسة القانونية والأخلاقية المتعلقة باستخدام التكنولوجيا.

تطبيق المصادر التكنولوجية بما يمكن المتعلمين ويزودهم بخلفيات وخصائص وقدرات متنوعة.

#تحديد واستخدام المصادر التكنولوجية التى تؤكد على الاختلاف.

الاستخدام الآمن والصحى لمصادر التكنولوجيا.

تسهيل الوصول العادل لمصادر التكنولوجيا لجميع الطلاب.

(٤) استراتيجيات ومشاريع فعالة للتنمية المهنية:

فى ضوء القناعات الأساسية السابق عرضها، وفى إطار التأكيد على أن التنمية المهنية التكنولوجية المكثفة، والتى تؤكد على استراتيجيات تعلم الكبار، ولا تستند إلى مجرد برامج تدريب تقليدية منفصلة عن السياقات المجتمعية التى يتحرك فيها معلم التعلم الإلكترونى بل تؤكد على المؤسسة المطلوبة والمعتمدة على نموذج "تعليم الكبار" الذى يمكننا من اللجوء إلى الاستراتيجيات واعدة للتنمية المهنية للمعلم الكويتى تقوم على تفصيل أنماط التعلم المطلوبة، وتستند إلى تفضيلات واحتياجات المعلمين، وبالتالى تحث هذا المعلم وتعده للتعامل مع تكنولوجيا تدعم ثراء المناهج باستخدام أدوات لها معنى، وتقدم دروس قائمة على معايير مقننة. ومن هنا فإن هذه الاستراتيجيات وأنماط التدريس تشكل أنماط استخدام المعلمين للتكنولوجيا وتزيد بصيرتهم بها، وبـ دودها.

كما أن لها قدرة على جذب وإغراء المعلمين لسلوكيات تدريسية جديدة، تقوم على أساس التعلم بالخبرة والقيام برحلات تعلم شخصية يقتنعون فيها بقيمة الأنشطة الجديدة، ثم تعطيهم وقتاً كافياً للعمل فى فرق الابتكار دروس فعالة بشكل يتجاوز برامج التدريب التقليدية فكراً وممارساً ووقتاً، كما تيسر لهم مناخاً اجتماعيا ودوراً بعيداً عن الضغوط التى يتعرضون لها.

وفى هذه الحدود، يشير جامى ماكنزى (J.Mckenzie) إلى تركيبة متوافقة من الاستراتيجيات والمشاريع الفعالة لها تأثير مركب على ثقافة التعلم، وإن كان لكل استراتيجية منها إسهامها الهام بمفردها. وهذه الاستراتيجيات والمشاريع تتلخص فيما يلى:

* خطط التنمية المهنية (PGPs): والمكون الأساسى لهذه الاستراتيجية يعتمد على خطة النمو الفردى (PGP) التى يدونها كل معلم فى دليل الإدارة، ثم يشارك فيها مدير المؤسسة وتصبح هذه الوثيقة بمثابة الخريطة المرشدة لتعلم كل معلم أثناء العام الدراسى، وتساعد المدير على أن يكون مشرفاً فعالاً، موفراً الموارد والدعم عند الحاجة إليها.

ويقتضى ذلك أن يحدد المعلم – بشكل نمطى- مجالين أو ثلاثة للنمو، مع الأنشطة التى من المرجح أن تؤدى إلى تحقيق هذا النمو. ومن الأهداف الواجب وضعها فى الاعتبار اكتساب مهارات التكنولوجيا والتدريس للبدء فى مشاريع بحوث الفصول باستخدام نموذج مثل: البحث فى الشبكة (Web Quests) أو موديولات أو نماذج البحث (Research Modules).

مجموعات الدراسة:

. يتجمع المعلمون فى مجموعات صغيرة يكونوها بأنفسهم، ويجتمعون أسبوعياً لمدة ساعة أو أكثر لمتابعة أهداف النمو المشترك التى وضعوها فى برامج النمو (PGP). ويحددون أفضل السبل التى تؤدى إلى تحقيق تلك الأهداف. وقد يشكلون فصولا، ويدعون إلى مجموعات دراسية صغيرة، ويستعرضون موارد الشبكة، ويقرأون كتب مهنية، ويحضرون المؤتمرات سنوياً.

وتماشياً مع مظلة تعلم الكبار، يتعلم المعلمون بشكل أفضل عندما يمكنهم اختيار المحتوى، والطرق، والأنماط، مع الاستفادة من دعم فريق المتعلمين المتحابين عقلياً.

فرق تطوير/ ابتكار المناهج:

عندما تجمع فرق المعلمين لبناء وحدات على أساس (المعايير المقننة) والتى يمكنهم بالفعل استخدامها مع طلابهم، يحدث تعلم تكنولوجى يمكن ملاحظة ه. وبإدخال المعلمين الذين تبنوا هذا العمل مؤخراً وأولئك الذين كان يساورهم الشك، فى هذا الفريق الذى يتكون من المعلمين الذين تبنوا هذا العمل مبكراً، والمعلمين المتحمسين، وأمين مكتبة مدرسية قوى، يؤدى إلى تلاقى واحترام متبادل مثلما يحدث بين كل المبتكرين عندما يقفون على أرض مشتركة أثناء عملية الابتكار.

وحتى على الرغم من تركيز هذه الأنشطة على تعلم الطلاب والمناهج، فإن المشاركين "يتعلمون بقيامهم بالفعل"، وهو ما يعتبر أساساً آخر لتعلم الكبار. ويظهر فى الغالب أصحاب المهارات التكنولوجية الضعيفة الخائفين راحة أكثر، ومهارات أعلى، وكفاءة أفضل. والأهم من ذلك أن شهيتهم تنفتح ورغبتهم تزيد فى استخدام تلك الأدوات الجديدة التى كانت تنقصهم.

وقد استخدمت "بالتيمور كونتى"، و"مريلاند"، و"جراند برييرى"، و"تكساس"، و"برنامج مناطق الدولة فى "نيو ساوز ويلز" (استراليا) استراتيجية فرق الابتكار هذه فى وضع عشرات من نماذج البحوث.

مدربو ومشرفو وموظفو التكنولوجيا:

مثلما يستفيد متسلقو الجبال والطيارون من إرشادات ومساندة المتسلقين والطيارين الخبراء، وجدت المدارس أنه من الممكن أن يتقدم المعلمون فى تعلم

التكنولوجيا الجديدة إذا كان معهم شركاء ماهرين يعملون بجوارهم أثناء تطوير الدروس ومراحل التنفيذ.

وقامت بعض الإدارات التعليمية بتعيين معلمين فصول أكفاء للقيام بدور المدرب والمشرف طوال الوقت لمدة عام أو أكثر، حتى يقوم معلمو الفصول ببناء نظام دعم يأخذ بيدهم أثناء المراحل المبكرة الأكثر صعوبة. وتدخل المشرف مؤقت، ومن المخطط أن ينتهي بمجرد ما يطور المعلم الجديد مهاراته ويكتسب الثقة.

وفي استراتيجية مرتبطة بهذا، أوجدت المدارس موظفين قياديين من خليط واسع من أنواع مختلفة من المعلمين الذين يقضون وقتهم ويتحملون مشقة استكشاف حافة قيادات الممارسات الجديدة، والتغلب على المزاعم المبالغ فيها غالباً لمساعدة بقية المعلمين للتركيز على التعلم وانتهاز فرص الممارسة.

وتصبح هيئة الموظفين جانباً أساسياً من تخطيط فرص التنمية المهنية التي يجب توفيرها لبقية العاملين بالمدرسة.

وجعلت وحدة الخدمات التعليمية رقم 3 "بـ"اوماها" في "نبيراسكا"، من تدريب الأقران وهيئة الموظفين جزءاً أساسياً من مشروع الدعم الناجح نجاحاً كبيراً: شبكة التعلم (The Learning Web). وتجتمع فرق المبتكرين من الإدارات التعليمية المجاورة كل صيف لابتكار وحدات في المناهج ذات العناصر التكنولوجية القوية. ويعمل كل فريق مع ميسر مدرب خصيصاً على هذا الدور لإرشادهم في هذه العملية.

مجموعات الدعم غير الرسمية والفريق المساند- "الدعم لحظة الحاجة إليه":

تحاول كل مدرسة تعميق الموارد المتاحة على أساس يومي، حتى يجد أي معلم أو يعاني من صعوبات المساعدة خلال دقائق معدودة. وبدلاً من الاعتماد على عدد قليل

من المتخصصين الذين فيما يبدو لا يكونوا متاحين أبداً، تتأكد المدرسة من أن أكثر من ثلث العاملين بالمدرسة ماهرين فى شئ ما، ويمكن الاعتماد عليهم لمساندة "زملاء الذين يحتاجون إلى إرشاد، أو تشجيع، أو مساعدة فى حل مشكلات طارئة. ويجب أن يكون هذا الجزء المكمل لدعم الكبار قائماً على دعم متوازن بين النوعين من الطلاب الذين تعلموا كيفية مساعدة الآخرين بطرق دبلوماسية فى أنشطتهم التكنولوجية.

وفى إدارة المدارس العليا بـ "أنتيلوب فالى يونيون" بكاليفورنيا – حيث تعتبر بطاقات الكمبيوتر المحمول استراتيجية هامة – يتم تقديم هذا " الدعم لحظة الاحتياج إليه" فى المدارس العليا المتعددة عن طريق تزويدها بعاملين من النادر وجودهم فى معظم المدارس. وتقدم هذه الإدارة ما يلى لكل مدرسها الست: (1) معلم تكنولوجيا تعليم متفرغ يتحمل مسئولية التدريب على التكنولوجيا (وهى مسئولية قد يتحملها شخصان فى بعض المدارس)، (2) منسق فترات لاستخدام الكمبيوتر المحمول، (3) مساعد تكنولوجى مسئول عن بطاقات الكمبيوتر المحمول وتشغيل المعدات بأقصى طاقة لها، (4) مساعد أو أكثر فى معمل الكمبيوتر، وفنى أو أكثر متفرغ لدعم الشبكات. و ـا الفريق من العاملين يجعل المساندة لحظة الاحتياج إليها أمراً واقعياً، ومن ثم يستطيع المعلمون التركيز على عملية التدريس.

خطوط المساعدة و FAQs:

تماماً مثلما تجد بعض الشركات أن عملائها يمكنهم الحصول على مساعدة لحظة الاحتياج إليها عن طريق مصادر المساعدة على الخط، تستطيع المدارس – بل يجب عليها – أن تقدم المزيد والمزيد من هذه الأنواع من نظم المساعدة، حتى يستطيع

المعلمون العثور بسلاسة على إجابات عن الأسئلة التي يتم طرحها بشكل عام، والمشكلات التي يتعرضون لها باستمرار. ويمكن تشجيع الرغبة في تحمل مخاطر التكنولوجيا بإتاحة شخص ودود على خط المساعدة ليمحو الإحساس بالعزلة والإحباط.

الرحلات القصيرة: زيارة المدارس، زيارة أماكن العمل، المؤتمرات، ...الخ:

يمكن أن يحدث تغير حقيقي في السلوك والفهم عندما يكون أمام المعلمين فرصة رؤية العالم الخارجي. وبعزلة المعلمين – بشكل نمطي – عن التطورات الجديدة في أماكن العمل أو في المدارس الأخرى، يكون لديهم أساس ضعيف لتغيير سلوكهم الخاص، وفرصة ضعيفة لتقدير ثورة الممارسات القائمة حولهم. فقضاء يوم في متابعة الأحداث الجارية في مكتب معماري،-أو شركة شحن، أو جريدة، يمكن أن يغير وجهات النظر، ويؤدي إلى دافعية أكبر. ولفكرة "الرحلات القصيرة" قيمة كبرى أثبتت نفسها بتقديم زيارات متبوعة بمتابعات ذات بنية قوية لبرنامج التعلم بعد العودة إلى المدارس.

التعلم على الخط: (On Line Learning)

يبدأ عديد من المعلمين في تذوق خبرات التعلم على الخط التي تسمح بالتقدم دون حضور الفصول الرسمية التي عرفناها من قبل. وبعض هذه العروض الجديدة أكثر قليلا من مخططات مقررات كليات الخمسينيات التي وضعت على الخط لقراءة التحديات وجلسات الدردشة. ويقدم آخرون تعلماً جذاباً، وتعويضياً، ومبتكراً.

وإذا كان تصميم برامج التعلم على الخط تصميماً جديداً، فإنها قد تحقق المزايا التالية:

- لتأكيد على التعلم في مقابل التدريس. – اعتماد التعلم على الوقت والمكان.
- تحديد السرعة الذاتية في التعلم. – لتشكيل الخاص لبرنامج التعلم.

- قيام البرنامج على أساس الكفاءة. – عدم الحاجة إلى وجود أبطال.
- الانتظام. – فعالية الكلفة.

نلخص مما سبق إلى أن مثل هذه الاستراتيجيات والمشاريع يمكن أن تقدم العديد من الفوائد فى مجال التنمية المهنية التكنولوجية لمعلم التعلم الإلكترونى، وأن كان من الضرورى تقويم استخدام مثل هذه الاستراتيجيات فيما يتصل بقدرتها على الارتقاء بأدائه ومخاوفه ومشاعره، وتبين آيا من هذه الاستراتيجيات أكثر فعالية فى نطاق التنمية المهنية وبما يساعد على تكوين كتلة حرجة من المعلمين المؤهلين تأهيلاً عالياً فى نطاق التعلم الإلكترونى.

(٥) المحتوى العلمى للتنمية المهنية وأساليب تدريسه:

فى ضوء المعايير ومؤشرات الأداء المطلوبة للمعلم تتعدد مكونات المحتوى العلمى لعملية التنمية المهنية، ونقصد بهذا المحتوى مجموعة المواضيع والدروس التى يتم عرضها عبر وسيط إلكترونى بما يتمشى مع طبيعة ما يحتاجه المعلم.

وفى هذا الصدد يطرح البعض إطاراً عاماً لهذا المحتوى متضمناً ما يلى (العطروزى، ١٤٣-١٤٤)

التدريب على استخدام الوسائط:

① التدريب على إعداد شرائح باستخدام برنامج PowerPoint أو برنامج Harvard Graphics.

② التدريب على استخدام برنامج Excel فى إعداد الرسومات البيانية ثنائية وثلاثية الأبعاد إذا احتاج الأمر.

- التدريب على إعداد قاعدة بيانات بسيطة باستخدام برنامج Access لوضع بيانات الطلبة نتائجهم.
- التدريب على إدخال صور وتسجيلات صوتية وأفلام فيديو في الشرائح أو ملفات الـ HTML التي سنتناولها بعد قليل.

التدريب على استخدام شبكة المعلومات الدولية:

وهو أمر غاية في البساطة ولا يحتاج إلى وقت طويل لمعرفة طريقة الدخول على الشبكة والتجول في الصفحات الإلكترونية وطلب معلومات معينة بواسطة أحد ماكينات البحث Search Engine، والتي سبق تقديم بعضها بالصفحة السادسة من هذه الورقة.

التدريب على إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة:

والهدف من تعلم طريقة إعداد وتصميم مواقع وتحميلها على الشبكة هو إمكانية إصدار الكتب الإلكترونية المرتبطة بمواقع أخرى في الفضاء للاستفادة من مصادر المعرفة المتاحة بالعالم للمادة العلمية بالكتاب، وتشمل هذه المرحلة من التدريب تعلم لغة الـ HTML (Hyper Text Markup Language) بهدف استخدامها في تصميم كتاب إلكتروني يمكن المعلم من فتح المجال للطالب للاستزادة بمواقع أخرى من خلال كتابة، وكذلك سرعة وخصوصية الاتصال بين الطالب والمعلم في أي وقت، ومن أي مكان عن طريق البريد الإلكتروني.

كما يمكن أن يضاف إلى هذه الجوانب الفنية، كل ما يتصل بالنظريات الأساسية في التعلم وطبيعة التحولات في مهام وأدوار المعلم، وطبيعة المستحدثات التكنولوجية المتقدمة ومهارات التعامل معها علمياً وتربوياً. وكذلك كل ما يعزز المهارات الموجودة

بالفعل لدى المعلم، بالقدر الذى يساعده على تعلم مايلى: (للمزيد أنظر: الجمعية الأمريكية للتطوير والتدريب: التعلم القائم على الحاسوب، University of Idaho)

- التقييم الواقعى لكمية المحتوى العلمى الذى يمكنه توصيله بشكل فعال لطلابه.
- تنويع أساليب التعلم التى يتبعها بحيث تتناسب مع الفروق الفردية لكل متعلم على حدة.
- تنويع أنشطة المقرر الدراسى وتجنب المحاضرات الطويلة، وأن يعتمد على تطعيم عرض المحتوى بمناقشات وتدريبات متمركزة حول الطالب.
- التعرف على متطلبات الدارسين بشكل دقيق ومحدد.
- إجراء مقابلات فاعلة (على الخط أو شخصية) مع الدارسين حول المشاكل التى يصادفونها مع المواد، وتصويب ما يستجيبون به.
- القيام بأنسنة المقرر من خلال التركيز على الطلاب وليس على نظام الإرسال.
- وضع استراتيجيات لتعزيز وإثراء الطالب، ومراجعته، وإعادته، وأن تتواصل المناقشات الهاتفية من شخص إلى آخر، وأن يكون البريد الإلكترونى مؤثراً بشكل خاص.
- استخدام دراسات حالة ذات علاقة وأمثلة بأكبر قدر ممكن لمساعدة الطلاب على فهم وتطبيق محتوى المقرر وبشكل نموذجى.
- الإيجاز، حيث يجب استخدام جمل قصيرة واضحة ومتماسكة، وأن تكون الأسئلة مباشرة.

وأخيراً يجب أن يكون كل المشاركون فى حالة من الارتياح مع عملية التعليم عن بُعد بما يفعل الإيقاع الطبيعى للتدريس.

المراجع

أولاً: المراجع العربية

١. أحمد إبراهيم أحمد (٢٠٠٣): الجودة الشاملة في الإدارة التعليمية والمدرسية، (الإسكندرية، دار الوفاء)

٢. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية : التدريب لأداء العمل عن بُعد، مترجم جسر المعلومات العدد (٥٥)، يوليو ٢٠٠١.

٣. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية: التعلم القائم على الحاسوب، مترجم جسر المعلومات العدد (٢٦)، ١٩٩٨

٤. الجمعية الأمريكية للتدريب والتنمية: تقييم التعليم الإلكتروني، مترجم جسر المعلومات العدد (٧٠)، أكتوبر ٢٠٠١.

٥. الغريب زاهر إسماعيل (٢٠٠١): تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم، (القاهرة: عالم الكتب)

٦. خالد مصطفى مالك (٢٠٠٠): تكنولوجيا التعليم المفتوح، (القاهرة: عالم الكتب)

٧. كريج بليرتون(٢٠٠٠): الاتجاهات الجديدة في التعليم، ترجمة زينب على النجار، تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم ١٩٩٩-٢٠٠٠، (القاهرة: مركز مطبوعات اليونسكو)

٨. لجنة إدخال التعليم الإلكتروني في مراحل التعليم العام: التقرير النهائي لمجموعة المختصين من خارج الوزارة (الكويت: وزارة التربية، مايو ٢٠٠٢)

٩. لجنة إدخال التعليم الإلكترونى فى مراحل التعليم العام: مسودة مشروع إدخال التعليم الإلكترونى فى مدارس وزارة التربية (الكويت: وزارة التربية، يونيو ٢٠٠٢).

١٠. محمد نبيل العطروزى: التعليم الإلكترونى أحد نماذج التعليم الجامعى عن بُعد: رؤية مستقبلية فى المؤتمر القومى السنوى التاسع لمركز تطوير التعليم الجامعى: التعليم الجامعى العربى عن بُعد: رؤية مستقبلية، ١٧-١٨ ديسمبر ٢٠٠٢.

١١. ممدوح عبد الهادى عثمان (٢٠٠٢): التكنولوجيا ومدارس المستقبل: الواقع والمأمول، كلية التربية جامعة الملك سعود.

Available at:

www.Ksu.edu.sa/Seminars/futureschool/papers/MamdoohAbdulahdipaper.rtf

١٢. نبيل على: العرب وعصر المعلومات، سلسلة عالم ا عرفة، العد ١٨٤، ا لكويت، أبريل ١٩٩٤.

١٣. نجوى جمال الدين (٢٠٠٢): فى اجتماعيات التعليم عن بُعد، (القاهرة: مكتبة الآداب)

ثانياً: المراجع الأجنبية

- Tony Bates (2001): National Strategies for e-Learning in Post-Secondary Education and Training, (UNESCo.Paris)

- Cathrine C.Schifter; Compensation Models in Distance Education,
- Jennifer Gidly; Virtual University: The Demise of The Academic : www.Metafuture.org
- Michelle Williams; Connecting Teachers- a Professional Development Model in Distance Context: http://www.home.gil.au/~shellvw-calgerg.htm
- Jamie Mukenzie, How Teachers Learn Technology Best File://how teachers Learn 222222.htm
- University of Idaho; Distance Education at a Glance: Guide #2 File://Strategies for Teaching at a Distance.htm
- Jim Taylor; Fifth Generation Distance Education, http://www.usq.edu.au/elelpub/e_jist/docs/html/Taylor.html
- M.Williams (1997), "Connecting Teachers- a Professional Development Model in Canada, July 1997 in: Muldner, T. and Tc Reeves (1997): Educational Multimedia, Advancement of Computing in Education: Calgery, pp1089-1095.
- National Association of State Boards of Education (2001): Any Time, Any Place, Any Path, Any Pace: Taking the Lead on E.Learning Policy, (Alexandria, VA; N.A.S.B.E.)

- Louisina State University: Beyond Computer Literacy: Preparing Teachers for a Different World: http://asterix.ednet.ISU.edu/~ncate/genex/beycomlitgrt.html
- Marc J.Rosenberg (2001); E.Learning: Strategies for Delivering Knowledge in Digital Age, (New York; McGraw-Hill)
- Jamie Mckenzie; How Teachers Learn Technology Best, From Now on The Educational Technology Journal, Vol.10, No.6, March 2001.
- National Educational Technology Standards for Teachers, Educational Technology Standards and Performance Indicators for all Teachers: http://cnets.iste.org/Teachers/t- stands.html
- Perspectives on Distance Education: Skills Development Through Distance Education: www.col.org/Skills/
- Joseph M.Baltrus: Training Educators in Effective Technology – Integrated Instruction: A Model Course in Instructional Design http://t-Right.asp/issue Number=18&FileType=HTML&ArticleID

E-Learning: Putting a World –Class Education at The Fingertips of All Children: http://www.ed.gov/technology