

تفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية
في جمهورية مصر العربية

إعداد

م. أحمد فاروق علي الزميتي
المعيد بقسم أصول التربية
كلية التربية بالعريش
جامعة قناة السويس

إشراف

الأستاذ الدكتور

راشد صبري القصبي

أستاذ أصول التربية

وكيل كلية التربية للدراسات العليا والبحوث

كلية التربية ببورسعيد - جامعة قناة السويس

الدكتور

زكريا محمد هيبه

مدرس أصول التربية

كلية التربية بالعريش

جامعة قناة السويس

الدكتور

رفعت عمر عزوز

مدرس أصول التربية

كلية التربية بالعريش

جامعة قناة السويس

(١) مقدمة الدراسة

لاشك أن أهم وأول ما يميز عالمنا المعاصر عن تلك العوالم التي سبقته هو تلك "الثورة" التي حدثت في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات. ومن هنا جاءت مسميات عصرنا الحالي جميعها مرتبطة بالطفرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، بداية من أوسع المقولات "العولمة"، إلى تلك المتصلة مباشرة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل عصر " ثورة الاتصالات والمعلومات "، أو " مجتمع المعلومات "، أو " الانفجار المعرفي "، أو " الثورة المعلوماتية " إلى غيرها من مصطلحات قاموس عصر التكنولوجيا غير المستقر^(١).

فقد شهد العالم خلال السنوات القليلة الماضية ثورة تكنولوجية هائلة في استخدام تقنيات الحاسب الآلي في شتى مجالات حياتنا. فالتقدم والتطور المستمر في صناعة المعالجات الدقيقة والرقائق الاليكترونية سيؤدي إلى مضاعفة سرعة الحاسبات الآلية بمعدلات ستصل إلى تسعة أضعاف السرعة الحالية، وعلى التوازي سترتفع أيضا القدرات التخزينية للحاسبات الآلية بمعدل يزيد على عشرة أضعاف أقصى سعة متاحة حاليا . هذا بالإضافة إلى إنها ستتضمن العديد من التقنيات المتقدمة التي ستتيح لها القدرة على الاندماج والتفاعل مع التقنيات الأخرى بشكل لم يوجد من قبل، الأمر الذي سيجعلها أيضا أكثر تغلغلاً في حياتنا سواء الاجتماعية أو العلمية^(٢).

وقد حدث التطور الكبير في الخدمات التي يقدمها الحاسوب، بعد أن برزت شبكة الإنترنت بخصائصها الحالية، خلال السنوات القليلة الماضية، وأصبحت أسلوباً للتبادل المعرفي بين مختلف المؤسسات التعليمية في العالم، واستطاعت إيجاد تغييرات جذرية في أنظمتها وبرامجها الدراسية^(٣)، ومع ظهور كل تكنولوجيا جديدة تتجدد الآمال والوعود بحل مشاكل الإنسان، ولم يصدق هذا بقدر ما يصدق على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي حققت طفرة هائلة بظهور شبكة الإنترنت والتي

(١) أسا بريغز، بيتر بورك: التاريخ الاجتماعي للوسائط، عالم المعرفة، ترجمة: مصطفى محمد قاسم، العدد ٣١٥، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٥م، ص ٧.

(٢) عبد الرحمن توفيق: التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ط ٢، مركز الخبرات المهنية للإدارة "بميك"، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ١٩:١٨.

(٣) موفق عبد العزيز الحسناوي: أثر استخدام كل من الإنترنت والحاسوب في تدريس إلكترونيات القدرة الكهربائية في دافعية الطلبة للتعلم واتجاهاتهم نحوها، مجلة علوم إنسانية، العدد ٣٢، السنة الرابعة، يناير ٢٠٠٧م.

سرعان ما اتحدت مع تكنولوجيا الحاسبات الآلية لتخرج لنا مصطلح (Electronic) إلكتروني، والذي يشار إليه بحرف (E)^(٤).

ونظرا لأن التربويين يبحثون باستمرار عن أفضل الطرق والوسائل لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية لجذب اهتمام الطلبة وحثهم على تبادل الآراء والخبرات، فقد ظهر التعلم الإلكتروني كأسلوب للتعلم يلقي قبول الجانب الأكبر من التربويين. فالتعلم الإلكتروني هو التعلم باستخدام الحاسبات الآلية وبرمجياتها المختلفة سواء على شبكات مغلقة أو شبكات مشتركة أو شبكة الإنترنت، والتعلم الإلكتروني يختلف عن غيره من أساليب التعلم في أنه يساعد المتعلم على التعلم في الوقت والمكان المناسبين له، وبالسرعة والمحتوى الملائمين له^(٥).

وتأتي أهمية استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم من أهمية التعليم بصفه عامة والذي يعتبر بداية التقدم الحقيقي، كما أن الدول الكبرى التي تتصارع على القمة اليوم تحاول دراسة نظم التعليم الأخرى الموجودة في الدول المنافسة. لذا يمكن القول بأن استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم أصبح أمراً حتمياً، فالمعلم بصفه عامة هو الأداة الرئيسية التي بدونها لا يمكن اكتمال أي نظام تعليمي لأنه بقدرته ورغبته في تحقيق المزيد من التطوير والنمو، يستطيع أن يحقق الأهداف والغايات التي تسعى إليها الأمم، كما أن المعلم في هذا العصر . الذي يتميز بالتقدم التكنولوجي والثورة المعلوماتية . أصبح له دور يتعدى مرحلة تلقين المعلومات إلى تعليم الطلاب أحدث ما وصل إليه التطور التكنولوجي^(٦). فالتكنولوجيا الجديدة تتغلغل في مجال التعليم بسرعة مذهلة، ولا يمكننا أن نوقفها أو نبطئ من تدفقها، ولذلك يحتاج المعلمون لتعلم كيفية العمل بها، كما يحتاج المعلمون إلى إمدادهم بفرص لتطوير التعليم، والتدريب والتطوير المهني، وفهم أفضل للتكنولوجيا، لتحديد الأدوار التي يمكن أن تؤديها بكفاءة في مجال التعليم، لذا فإن الدعم المطلوب هنا يجب أن يكون من المؤسسات المسؤولة عن إعداد المعلم في المقام الأول وهي كليات التربية^(٧).

(٤) نبيل علي، نادية حجازي: الفجوة الرقمية - رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، العدد ٣١٨، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٥م، ص ١٦-١٧.

(٥) إيمان محمد الغراب: التعلم الإلكتروني - مدخل إلى التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ٢٥.

(٦) زينب توفيق السيد عليوة: الآثار الاقتصادية لتفعيل التعليم الإلكتروني في مصر في ظل العولمة، من بحوث المؤتمر العلمي السنوي الأول لكلية التربية النوعية بالمنصورة، ١٣:١٢ أبريل ٢٠٠٦م، ص ٢٠٩.

(٧) مجدي عزيز إبراهيم: تنظيمات حديثة للمناهج التربوية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ٤٧٢.

ولقد بدأت العديد من الدول كالولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة ودول أوروبا وغيرها من الدول في استخدام أسلوب التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم، "حيث إن إعداد المعلم يعد استراتيجية في حد ذاته يمكن عن طريقها الحد من أزمة التعليم ومواجهتها في عالمنا المعاصر، فالنظم التعليمية لا يمكن تحديثها ما لم يعاد النظر جذرياً في نظام إعداد المعلمين و تدريبهم"^(٨). وعلى الجانب العربي فلقد كانت الاستجابة بطيئة لمسألة التكنولوجيا التعليمية فلقد ظهرت بوادر الدعوة إلى تجديد التعليم العربي في مؤتمر مراكش ١٩٧٠م، وذلك بتبني صيغ جديدة، وزيادة الأخذ بالأساليب والوسائل التكنولوجية، ثم شهد مؤتمر وزراء التربية العرب الذي عقد في صنعاء ١٩٧٢م اهتماماً خاصاً بالتكنولوجيا التربوية، ثم كانت "استراتيجية التربية العربية" التي وضعتها لجنة من كبار التربويين العرب عقب توصيات المؤتمر السابق، وأكدت تلك الاستراتيجية على ضرورة تطوير مهمات وأساليب الإعداد والتدريب للمعلمين بوصفهم رواد الأصالة والتجديد، فالمعلمون هم الركن الأساسي في تنفيذ أية استراتيجية تربوية، وهم رواد تطبيق اتجاهاتها الحديثة ولذلك كان لابد من مراجعة أساليب إعدادهم وتدريبهم"^(٩).

ولكن حتى الآن نجد أن المعلمين بعيدون جداً عن استخدام التقنيات الحديثة في العملية التعليمية، فالقنيات التي يستخدمها المعلم الآن لا تزيد كثيراً عن الفنيات التي كانت تستخدم منذ مئات السنين، فما زالت التقنية الفنية المستخدمة هي السبورة، والكتاب، والتحفيز. وربما يرجع ذلك بصورة رئيسية إلى افتقاد كليات التربية القدرة على إكساب طلابها مهارة استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات^(١٠)، وجدير بالذكر أن العديد من الدراسات السابقة أكدت أن برنامج إعداد المعلم المتبع في مصر يعاني من بعض السلبيات لعل أهمها يظهر بوضوح في كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في برامج الإعداد، وهو الأمر الذي قد يقف حائلاً أمام تفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم^(١١).

(٨) سليمان محمد الجبر: برامج إعداد المعلم بين النظرية والتطبيق، دراسات تربوية، المجلد التاسع، الجزء (٦٣)، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٤م، ص ١٣٧.

(٩) مصطفى عبد القادر عبد الله: متطلبات تجديد دور المعلم للتواؤم مع إدخال الحاسوب (الكمبيوتر) إلى التربية العربية، دراسات تربوية، المجلد الثامن، الجزء (٤٨)، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٢م، ص ١٨٤.

(١٠) عبد الغني عبود: خصوصية مهنة التعليم، كليات التربية - الأوضاع والتطلعات، تحرير: عبد الغني عبود، أعمال المؤتمر الأول للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية - كليات التربية في الوطن العربي في عالم متغير، دار النهضة العربية - مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٤م، ص ٦٤.

(١١) أنظر على سبيل المثال:

- وتنوع أهمية استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية من الحاجة إلى أسلوب للتعلم يتسم بمرونة واضحة، وآليات متعددة، وتطبيقات تساعد الطلاب على التعلم وفق قدراتهم واحتياجاتهم. فالتعلم الإلكتروني يمكن النظر إليه على أنه:
- ١- مجموعة من التقنيات تستخدم -في العملية التعليمية والإدارية- بصورة منفصلة أو متصلة.
 - ٢- مُدخل يستخدم في تدريس بعض الموضوعات.
 - ٣- أسلوب تعليمي وإداري ملائم للعصر الحالي.
 - ٤- طريقة ملائمة لمفاهيم التربية الحديثة كالتعليم المستمر، والتعليم مدى الحياة.
 - ٥- استراتيجية متكاملة ونظام رئيسي في منظومة التعليم العصري، يمكن استخدامه وتطبيقه بدء من سياسة القبول وإنتهاء بالتقويم.

إن أهم مميزات التعلم الإلكتروني تتمثل في ملاءمته لظروف المتعلمين والمعلمين والمؤسسة التعليمية، ومواكبته للمتغيرات العالمية، كما إنه يوفر العديد من استراتيجيات وأساليب التعلم التي تسمح للطلاب بالتعلم بطريقة فردية أو تعاونية^(١٢). والتعلم الإلكتروني بكل ما يحمله من ميزات، لا يعني أنه أفضل أسلوب للتعلم، بل انه قد يحمل مجموعة من السلبيات تجعل عملية تطبيقه في بعض المؤسسات لها جانبها السلبي أكثر من الإيجابي، فعلى سبيل المثال يخشى العديد من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية من نشر إنتاجهم العلمي أو وضع مقرراتهم الدراسية عبر الإنترنت لعدم وجود نظام واضح ومفعل يحمي الملكية الفكرية عبر الإنترنت، مثلما يحدث في معظم البلدان الغربية^(١٣).

لذا فإن عملية استخدام التعلم الإلكتروني بكليات التربية يجب أن تتم في ضوء استغلال أفضل للعناصر التي يوفرها هذا الأسلوب، والتي تتفق مع واقعنا وفلسفتنا في إعداد المعلم، فالتكنولوجيا فكر

- عصام سيد أحمد السعيد إبراهيم: الكفاية الخارجية لكلية لتربية بالعريش - جامعة قناة السويس - دراسة تقويمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٠م، ص ٨٦.

- أحمد مجّد سيد أحمد الشناوي: أزمة المعلم وكليات التربية - دراسة تحليلية وميدانية، مجلة كلية التربية، العدد الأول، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، يناير ٢٠٠٠م، ص ١٩.

(١٢) سعدية يوسف الشراوي: الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي المفتوح، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) لمركز تطوير التعليم الجامعي - آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، الجزء الثاني، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧م، ص ٣٠٤-٣٠٥.

(١٣) ديفيد ب. رزنيك: أخلاقيات العلم، عالم المعرفة، ترجمة: عبد النور عبد المنعم، العدد ٣١٦، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٥م، ص ١٦١.

قبل أن تكون تطبيقاً. وتأسيساً على ما سبق، تحاول الدراسة الحالية التعرف على واقع إعداد المعلم بكليات التربية في مصر، ومن ثم الانطلاق نحو وضع تصور مقترح لتفعيل استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية في مصر.

(٢) مشكلة الدراسة وتساؤلاتها

في ظل التغيرات العالمية الحالية، وفي إطار التحولات الاقتصادية والتكنولوجية الكبرى التي يمر بها العالم الآن، انعكست تلك التحولات على الواقع المجتمعي في مصر في شتى مجالات الحياة، ومنها مجال التعليم. فمع الزيادة السكانية المستمرة. بلغ عدد سكان مصر وفق تعداد الجهاز المركزي للتعبة والإحصاء لعام ٢٠٠٦م (٧٦ مليوناً و٤٨٠ ألفاً و٤٢٦ نسمة).^(١٤). وزيادة القابلية للتعليم وفي ظل وجود الضغوط الاقتصادية، حالت كل هذه الظروف دون توفير بيئة تعليمية تفاعلية تحقق الأهداف التربوية المأمولة في ضوء هذا العدد المتزايد من الطلاب. في الوقت الذي يشهد فيه العالم ثورة تكنولوجية في مجال التعليم باستخدام تكنولوجيا التعليم المفتوح والتعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني للتغلب على تلك الصعوبات وخلق بيئة تعلم أكثر تفاعلية.

لقد قدم التعلم الإلكتروني حلاً لبعض المشاكل التعليمية التي تواجهها النظم التربوية في هذا العصر مثل ازدياد الفصول بالطلاب، وندرة المعلمين المتخصصين في بعض المجالات. ولهذا لجأت وزارة التربية والتعليم في مصر إلى استخدام هذا الأسلوب للتغلب على تلك الصعوبات في مجال التعليم قبل الجامعي عن طريق موقع (www.elearning.emoe.org)، وفي مجال التعليم العالي لجأت وزارة التعليم العالي في مصر إلى إنشاء المركز القومي للتعلم الإلكتروني على موقع (www.nelc.edu.eg)، وهذا ما يؤكد اقتناع المسؤولين عن السياسة التعليمية بالدولة بأهمية التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية.

ولاشك أن استخدام أسلوب التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم في مصر يجب أن يواكب التطور السريع في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحيث يساعدنا على تلافي الكثير من السلبيات في برامج إعداد المعلم والتي أوضحتها العديد من الدراسات السابقة. وهذا ما يدعو إلى دراسة واقع إعداد المعلم في مصر، لتفعيل دور التعلم الإلكتروني في إطار منظومة التعليم المصري، ومقابلة الاحتياجات التعليمية والتربوية التي تفرضها طبيعة التغيرات العالمية والمحلية التي اجتاحت العالم في

(١٤) ج.م.ع، وزارة الإعلام: التعداد السكاني في جمهورية مصر العربية، الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للاستعلامات المصرية، ٢٠٠٧م.

Retrieved, May.22, 2007. Available at: <http://www.sis.gov.eg>

- السنوات الأخيرة. مما سبق تتبلور مشكلة الدراسة في كيفية تفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية، ولتحقيق ذلك سوف تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤلات التالية:
- ما واقع إعداد المعلم بكليات التربية في جمهورية مصر العربية؟
 - ما مفهوم التعلم الإلكتروني وأبعاده؟
 - ما التصور المقترح لتفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بجمهورية مصر العربية؟

(٣) أهداف الدراسة

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على واقع إعداد المعلم بكليات التربية في مصر، وتحديد أبرز السلبيات من خلال الدراسات السابقة التي تناولت هذا الموضوع.
- الوقوف على أشكال التعلم الإلكتروني، ومميزات استخدامها في إعداد المعلم، والشروط الواجب توافرها لإقامة تعلم إلكتروني فعال.
- التوصل إلى وضع تصور مقترح لتفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية بجمهورية مصر العربية.

(٤) أهمية الدراسة

تكتسب هذه الدراسة أهميتها في ضوء ما تقدمه من توصيات ومقترحات خاصة بتفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم، ولاسيما أن الدراسات السابقة في مجال التعلم الإلكتروني قد أكدت على أهمية استخدام ذلك الأسلوب في مجال التعليم بصفة عامة و في مجال إعداد المعلم بصفة خاصة لما يحمله من أهمية لكل من المتعلم و المعلم و المنظمة (المؤسسة) التعليمية على حد سواء .

(٥) منهج الدراسة وأدواتها

منهج البحث المتبع في الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي، والمنهج الوصفي يتناول الأبحاث والدراسات التي تبحث في ما هو كائن في حياة الإنسان أو المجتمع من ظواهر وأحداث وقضايا معينة، والمنهج الوصفي لا يتوقف عند حدود وصف الظاهرة موضوع الدراسة وإنما يتعدى ذلك إلى التحليل و التفسير^(١٥) . وتم استخدام المنهج الوصفي في دراسة تحليلية للدراسات السابقة والكتابات المختلفة التي تناولت موضوع الدراسة.

(١٥) عزيز حنا داود، وآخرون: مناهج البحث في العلوم السلوكية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩١م، ص١٤١.

(٦) مصطلحات الدراسة

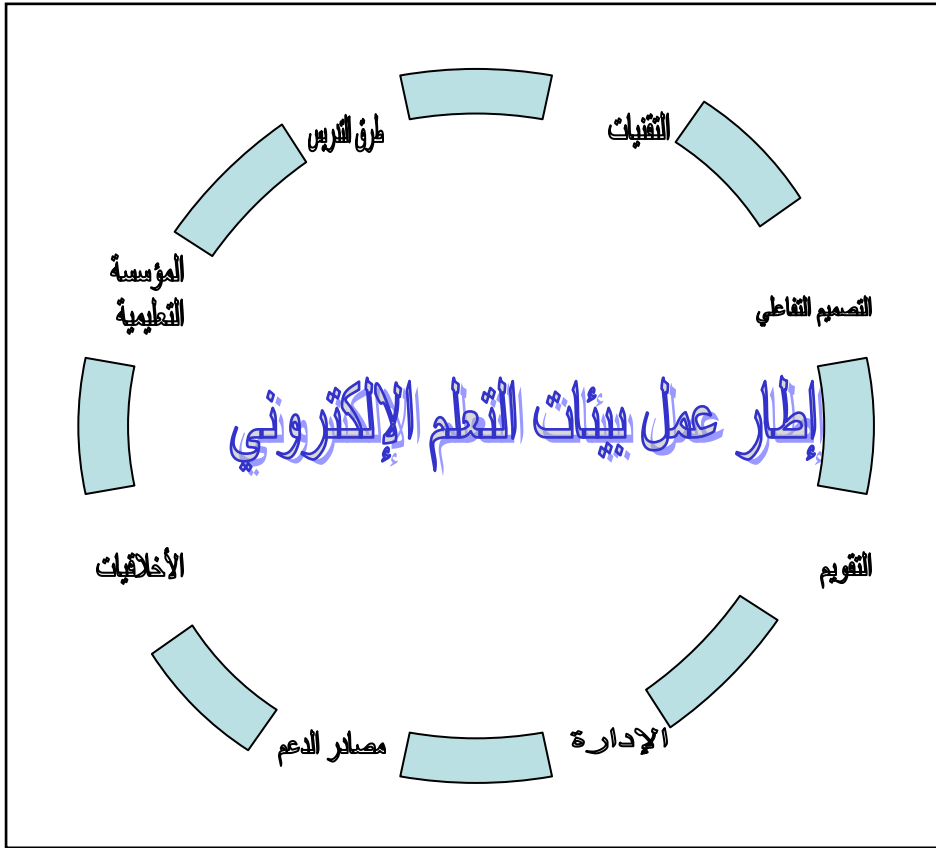
١ - التعلم الإلكتروني (Electronic Learning): هو شكل من أشكال التعليم عن بعد، ويرتكز على فلسفته بشكل رئيسي. ويُطلق على مصطلح التعلم الإلكتروني العديد من المصطلحات الأخرى بنفس المعنى، ولكنه أكثر تلك المصطلحات شيوعاً في الكتابات الأجنبية، ومن تلك المصطلحات: التعليم الإلكتروني (Electronic Instruction)، التعلم المعتمد على الشبكة (Web-Based Learning)، التعلم المعتمد على الكمبيوتر (Computer-Based Learning)، التعلم المباشر (Online Learning). وعلى الرغم من شيوع المصطلح في معظم الكتابات الأجنبية التي تناولت الموضوع تحت اسم التعلم الإلكتروني (E-learning)، إلا أن معظم الكتابات العربية خالفت الكتابات الأجنبية - رغم ريادتها في هذا المجال - واستخدمت مصطلح التعليم الإلكتروني (E-Instruction). وربما كان ذلك راجعاً إلى أن الكتابات العربية تناولت المصطلح بصورة لغوية أكثر منها إجرائية.

والتعلم الإلكتروني كمفهوم ونظام يعتمد على أسلوب التعلم الذاتي للمتعم سواء تم ذلك بصورة فردية أو بصورة تعاونية، ومن ثم فإن مصطلح التعليم الإلكتروني ربما يكون بعيداً تماماً عن فعالية المتعلم، ومن ثم يرى الباحث - وفي ضوء الكتابات الأجنبية وبعض الكتابات العربية - أن مصطلح التعلم الإلكتروني هو الأقرب للدراسة، وتختلف النظرة إلى مفهوم التعلم الإلكتروني حسب طبيعة الاستخدام، فهناك من ينظر إلى التعلم الإلكتروني على أنه مجرد وسيلة لنقل المعرفة للطلاب، وهناك من يرى أن التعلم الإلكتروني طريقة في التدريس، وهناك من يرى أن التعلم الإلكتروني استراتيجية متكاملة في التعليم والإدارة.

ويمكن تعريف التعلم الإلكتروني إجرائياً بأنه كل تعلم يدمج بين تكنولوجيا الحاسبات الآلية وتكنولوجيا الاتصالات في عملية التعلم، سواء تم ذلك بطريقة متزامنة أو بطريقة غير متزامنة، أو تم على شبكات مغلقة أو مفتوحة أو عبر شبكة الإنترنت. والتعلم الإلكتروني عندما يستخدم في إعداد المعلم بكليات التربية، فلا يقصد به عملية تدريس البرامج الدراسية بصورة إلكترونية فحسب، بل يتسع هذا المفهوم ليشمل كل ما يتعلق بإعداد المعلم بكليات التربية بدءاً من فلسفة وأهداف إعداد المعلم مروراً بالعملية الإدارية وانتهاءً بالتقويم. والشكل رقم (١) يوضح مدى شمول مفهوم التعلم الإلكتروني للعديد من المجالات.

شكل رقم (١)

يوضح إطار عمل بيئات التعلم الإلكتروني



Source: Badrul H. Khan: Program Evaluation in E-Learning, Retrieved, Dec.19, 2007. Available at: <http://asianvu.com>

٢- إعداد المعلم (Teacher Preparation): "هي تلك العملية التي تشمل كل برنامج منظم ومخطط يزود الراغب في ممارسة مهنة التعليم بالخبرات الفنية والمهنية والثقافية والمهارات التدريسية التي تؤهله للقيام بدور المعلم. ويقصد به في هذه الدراسة ذلك النسق المنظم من الخبرات الثقافية والأكاديمية والمهنية التي تقدمها كليات التربية إلي طلابها بقصد إعدادهم لمهنة التعليم^(١٦)".

(٨) الدراسات السابقة

من أهم الدراسات التي ركزت على استخدامات التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية، الدراسات التالية:

(١٦) سليمان محمد الجبر: مرجع سابق، ص ١١٢.

١ - دراسة سهير عبد اللطيف أبو العلا بعنوان: التعليم الإلكتروني ومتطلبات تطبيقه في التعليم الجامعي^(١٧)

هدفت الدراسة إلى التعرف على معوقات استخدام التعلم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية، وتحديد المتطلبات الضرورية لتفعيل التعلم الإلكتروني، وكذا التعرف على اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو تطبيقات التعلم الإلكتروني. واعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي في وصف مفهوم التعلم الإلكتروني، وتحديد أهدافه، ومميزاته وخصائصه، ودواعي استخدامه في التعليم الجامعي، كما اعتمدت الدراسة على استبانة من محاور ثلاثة هي: اتجاهات أعضاء هيئة التدريس نحو التعلم الإلكتروني، ومدى توافر الإمكانيات اللازمة لاستخدام التعلم الإلكتروني في التعليم، واستخدام الحاسب الآلي والبريد الإلكتروني بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس في التعليم، وقد طبقت الاستبانة على عينة بلغت (٣٠) عضو هيئة تدريس بكلية التربية بأسوان.

وتوصلت الدراسة إلى أن معظم أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية بأسوان لديهم اتجاهات ايجابية نحو التعلم الإلكتروني، ولكن على الطرف الآخر يتضح أن معظم أعضاء هيئة التدريس يعزفون عن استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني في مقرراتهم الدراسية، كما أن هناك قصوراً من جانب الكلية في توفير التقنيات اللازمة لتطبيق التعلم الإلكتروني. وأكدت الدراسة على أن افتقاد مكتوبة لاستخدامات التعلم الإلكتروني داخل المؤسسات التعليمية، يؤثر بشكل كبير على عملية تفعيل التعلم الإلكتروني داخل المؤسسات التعليمية بشكل عام والجامعية بشكل خاص.

٢ - دراسة هبة الدغدي وأحمد النوبي بعنوان: فعالية مدخل تعاوني للتعلم الإلكتروني المدمج في أحد برامج إعداد المعلم في مصر^(١٨)

هدفت الدراسة إلى التعرف على فعالية مدخل تعاوني للتعلم الإلكتروني المدمج على مستويات التحصيل لمعلمي ما قبل الخدمة في تدريس مقرر طرق تدريس العلوم، وكذا التعرف على مدى تأثير فعالية المدخل على اتجاهات الطلاب نحو هذا المدخل (التعلم الإلكتروني) ونحو التعلم التعاوني. واعتمدت الدراسة على المنهج التجريبي للتعرف على نتائج تطبيق فعالية مدخل تعاوني للتعلم

^(١٧) سهير عبد اللطيف أبو العلا: التعليم الإلكتروني ومتطلبات تطبيقه في التعليم الجامعي - رؤية مستقبلية، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) لمركز تطوير التعليم الجامعي - آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، الجزء الثاني، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧م.

^(١٨) Heba EL-Deghaidy, Ahmed Nouby: Effectiveness of A Blended E-Learning Cooperative Approach in An Egyptian Teacher Education Programme, Computers & Education, 2007, Retrieved, Dec.12, 2007. Available at: www.sciencedirect.com

الإلكتروني في إعداد المعلم وتحصيلهم واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، وكان هناك (٢٦) مدرس علوم أجريت عليهم الدراسة وفق مجموعتين تجريبية وضابطة.

وتوصلت الدراسة إلى أن معلمي ما قبل الخدمة في المجموعة التجريبية كان لديهم مستويات تحصيل أحسن في التطبيق البعدي للاختبار الشامل للمنهج (الدرجة الكلية)، وكذا اتجاهات أفضل نحو بيئات التعلم الإلكتروني مقارنة بهؤلاء في المجموعة الضابطة، وربما كان التصميم المحدد للمنهج مسئولاً عن تلك التغييرات. وأكدت الدراسة على أن تطبيق آليات وأدوات التعلم الإلكتروني ربما يكون محفزاً للطلاب على زيادة اتجاهاتهم نحو التعلم بصفة عامة والتعلم الإلكتروني والتعلم التعاوني بصفة خاصة.

وتتشابه الدراسة الحالية مع الدراسات السابقة في التأكيد على أهمية استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم في مصر، وتقديم بعض التوصيات والمقترحات التي من شأنها تفعيل استخدام هذا الأسلوب في العمليتين التعليمية والإدارية بكليات التربية. وتختلف عن الدراسات السابقة في طبيعة الدراسة، وفي طبيعة التصور المقترح الذي يهدف إلى تفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية وفق ثلاثة مستويات متدرجة.

• المحور الأول: واقع إعداد المعلم بكليات التربية في جمهورية مصر العربية

يُعد المعلم في مصر داخل كليات التربية التي تقبل طلابها من الحاصلين على الثانوية العامة بقسميها العلمي والأدبي، وفقاً لتقدير المجلس الأعلى للجامعات، على أساس مجموع الدرجات الذي يحصل عليه الطالب في شهادة الثانوية العامة. وتقوم كليات التربية في مصر بإعداد المعلمين في التخصصات كافة لجميع مراحل التعليم، حيث وُحِدَت مصادر إعداد المعلم بعد تصفية دور المعلمين والمعلمات بالقرار الوزاري رقم (٢٤) لسنة ١٩٨٨م، ثم صدور القرار الوزاري رقم (٩٦٦) لسنة ١٩٨٨م بشأن إنشاء شعبة لإعداد معلم التعليم الابتدائي بكليات التربية، وهكذا أصبحت كليات التربية تقوم بإعداد معلمي المرحلة الابتدائية جنباً إلى جنب مع معلمي المرحلتين الإعدادية والثانوية. أما معلم المجالات الفنية فيُعدّ في كليات التربية النوعية التي تقبل طلابها من الحاصلين على الثانوية العامة، ومدة الدراسة بها أربع سنوات ليحصل بعدها الطالب على بكالوريوس التربية النوعية في أحد التخصصات الفنية مثل: التربية الموسيقية والمسرحية، والاقتصاد المنزلي، الإعلام التربوي ... إلخ^(١٩).

(١٩) رضا أحمد حافظ الأدهم: تطوُّرُ بَرَنَامِجِ إِعْدَادِ مُعَلِّمِي اللُّغَةِ العَرَبِيَّةِ فِي ضَوْءِ مُتَطَلِّبَاتِ العَصْرِ وَمُتَغَيَّرَاتِهِ، ملتنقى جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٢٠٠٧م.

أما بخصوص نظم القبول بكليات التربية في مصر، نجد أنه يحكمها قانون واحد هو قانون تنظيم الجامعات رقم (٤٩) لسنة ١٩٧٢، وينظم أسلوبها مكتب التنسيق الرئيسي وفروعه بالمحافظات. حيث يتقدم الطلاب بطلباتهم إلى مكتب التنسيق الرئيسي أو فروعه بالمحافظات الذي يتولى اختيار الطلاب وتوزيعهم على كليات التربية، ومعياره الوحيد هو درجات الطالب في الثانوية العامة، ثم تتولى كليات التربية بعد ذلك إجراء بعض الاختبارات والمقابلات الشخصية والفحوص الطبية للتأكد من كفاءتهم لمهنة التدريس^(٢٠). والاختبارات الشخصية التي تعقد للطلاب بكليات التربية توصف بأنها شكلية ومجرد عمل روتيني، يتم بعدها قبول جميع الطلاب المتقدمين، ويكون من بينهم من لا يصلح لمهنة التعليم أصلاً سواء من الناحية النفسية أو الجسمية. لذلك فهناك مشكلة في اختيار الطلاب الراغبين في الاشتغال بمهنة التعليم، حيث إن الاختيار لا يتم على أسس علمية مقننة تضمن انتقاء أفضل العناصر للعمل بهذه المهنة^(٢١).

وتبلغ مدة الدراسة اللازمة للحصول على الدرجة الجامعية الأولى بكليات التربية في مصر أربع سنوات جامعية، تنتهي بحصول الطالب الناجح على درجة البكالوريوس في العلوم والتربية، أو درجة الليسانس في الآداب والتربية في تخصصات أدبية وعلمية عديدة. والدراسة بكلية التربية نظرية وعملية، وينقسم العام الجامعي إلى فصلين دراسيين مدة كل منهما (١٧) أسبوعاً منهم (١٥) أسبوعاً دراسة وأسبوعان للامتحانات وينتهي كل فصل دراسي دراسة وامتحاناً، ويمكن تطبيق نظام الساعات المعتمدة بكليات التربية وذلك وفق ما نصت عليه لائحة كليات التربية^(٢٢).

ويُعد المعلم داخل كليات التربية وفق أسلوبين: أسلوب الإعداد التكاملي الذي يتلقى فيه الطالب المقررات التربوية والتخصصية والثقافية في الوقت نفسه على مدى أربع سنوات في كليات التربية، ويحظى هذا الأسلوب بتأييد كثير من المربين بحجة الحاجة الماسة إلى أعداد كبيرة من المعلمين في أقصر فترة ممكنة. والأسلوب الآخر هو أسلوب الإعداد التتابعي الذي يتلقى فيه الطالب المقررات التربوية اللازمة للإعداد المهني لمدة عام دراسي بعد الحصول على الدرجة الجامعية الأولى، ويؤخذ

(٢٠) محمد أحمد محمد عوض: دراسة مقارنة لنظم إعداد معلمي التعليم الثانوي العام بكليات التربية في مصر وبعض الدول العربية، المجلة التربوية، العدد العاشر، الجزء الأول، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، يناير ١٩٩٥م، ص ١١١.

(٢١) رضا أحمد حافظ الأدهم: مرجع سابق.

(٢٢) اللائحة الداخلية لكليات التربية بجامعة قناة السويس ٢٠٠٦/٢٠٠٧م، مادة رقم (٤)، ص ٨.

على هذا النظام عدم تلبية حاجات المدارس المتزايدة إلى المعلمين المؤهلين تربوياً وعدم إتاحة الفرصة الكافية أمام الطالب لتآلف مع مهنة التدريس^(٢٣).

والأسلوبان السابقان هما السائدان في إعداد المعلم في مصر ومعظم دول العالم الثالث، ولا زالت الآراء متباينة حتى الآن في الاعتماد على أحدهما. وجدير بالذكر أن هذا النمط من الإعداد الذي يعتمد على أسلوب الإعداد التكاملي والتتابعي هو نمط لا يراعي احتياجات المتعلمين الشخصية، إذ يصب جميع الطلاب في برامج إعداد واحدة. في حين يسود نمط آخر - بصورة كبيرة - في إعداد المعلم في أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية إذ تعتمد عملية الإعداد على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بصورة رئيسية، كما تتميز البرامج المقدمة بقدر كبير من المرونة لمراعاة احتياجات الطلاب المختلفة وفق البيئات التعليمية التي سوف يعملون بها. ولعل أوضح مثال على ذلك برنامج إعداد المعلم في بعض جامعات الولايات المتحدة الأمريكية الافتراضية التي تعد المعلمين للعمل في أكثر من ولاية، نظراً لتطبيق النظام الفيدرالي الذي يتطلب شروطاً معينة لمنح ترخيص التدريس باختلاف شروط كل ولاية.

وتتميز الدول التي تعتمد على النمط التقدمي في إعداد المعلم، باتباع سياسات تعليمية تلائم واقع إعداد المعلم بتلك الدول حتى ولو اتسمت تلك السياسات بالجدة والحداثة، فعلى سبيل المثال تعتمد كليات المعلمين بالولايات المتحدة الأمريكية على سياسات الإجازة الضعيفة (Weak Accreditation Policies) التي تتيح للجامعات أن تحدد محتوى التعليم ونوعية التدريب الذي تقدمه، وبما أن متطلبات إعداد المعلم وتدريبه غير متكافئة على نحو سليم عبر القطر، ولأن كثيراً من الولايات تخفض المعايير والمستويات أو تتجاهلها كلما واجهت المناطق التعليمية مشكلات لملء الفراغات التدريسية التي لديها، فالمدرسون يحصلون على أنواع مختلفة وبجودة متفاوتة في الإعداد، ويتوقف الأمر على المكان الذي يختارون الالتحاق به للإعداد للتدريس وعلى كيفية اختيارهم له^(٢٤). وربما ساعد التقدم الذي أحرزته العلوم التربوية والنفسية، وضعف القناعة في قدرة الأساليب التقليدية في إعداد المعلمين على طرح وتجريب صيغ وأساليب تقدمية يكون فيها إعداد المعلم مرتبطاً بالأدوار التي سيوكل إليه تنفيذها بما يلائم البيئة المحيطة واحتياجات المجتمع، ولما كانت هذه الأدوار متغيرة بتغير العصر والبيئة، فإنه يصبح من الضروري إعادة النظر بصفة دورية في برامج إعداد المعلم لتواكب التغيرات الحادثة في أدوار المعلم. وهكذا برزت لدى العديد من الدول المتقدمة اتجاهات حديثة في برامج إعداد المعلمين تساهم في التقدم العلمي والتكنولوجي، وتستجيب للتطور الذي حققته العلوم

(٢٣) سليمان بن محمد الجبر: مرجع سابق، ص ١١٦.

(٢٤) جابر عبد الحميد جابر: مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص ٤٠٥..

التربوية والنفسية في النصف الثاني من القرن العشرين، وتفي بالخبرات والمهارات التي تتطلبها الأدوار التي ينبغي على المعلم القيام بها في المجتمع الحديث^(٢٥).

أما بخصوص برامج إعداد المعلم بكليات التربية في مصر فنجد أنها تشمل جوانب ثلاثة:

أ- الإعداد الثقافي: ويتضمن الإعداد الثقافي المقررات العامة التي تكسب الطالب المعلم الثقافة العامة، وتأتي أهمية الإعداد الثقافي للمعلم من الدور الاجتماعي المطلوب منه بوصفه قيادة من قيادات المجتمع، ومرجعاً لطلابه في مختلف الموضوعات والقضايا. ويتضمن جانب الثقافة العامة - عادة - ثلاثة مجالات واسعة هي: العلوم الطبيعية، والإنسانيات، وعلوم المعلومات والاتصالات^(٢٦).

ب- الإعداد الأكاديمي: ويتضمن الإعداد الأكاديمي المقررات الدراسية التي تمكن الطالب من المادة العلمية التي سيقوم بتدريسها بعد التخرج^(٢٧)، وهذا الأمر يحتاج إلى نوعين من المعرفة في مجال التخصص الأكاديمي: أولهما المعرفة العلمية المطلوب من المعلم تعليمها للتلاميذ في مدارسهم، وثانيهما: المعرفة العملية التي يحتاج إليها كخلفية علمية للمقررات التي سيقوم بتدريسها في مجال تخصصه. وكلا النوعين من هذه المعرفة العلمية لها أهميتها في الإعداد العلمي والمهني للطالب المعلم، وفي إمكانية نموه علمياً مستقبلاً^(٢٨).

ج- الإعداد المهني (التربوي): ويستهدف إكساب معلم المستقبل أسرار التدريس وأصوله، وتمكين المعلم من فهم حقيقة العملية التربوية، والإعداد المهني أو التربوي يتضمن نوعين من المقررات هما: المقررات التربوية وتشمل أصول التربية وفلسفة التربية وتاريخ التربية والإدارة المدرسية والتربية المقارنة والمناهج وطرق التدريس والوسائل التعليمية، والمقررات النفسية وتشمل علم النفس التربوي وعلم نفس النمو وأساليب القياس والتقييم والصحة النفسية. وتعد التربية العملية أو التدريب الميداني على جانب كبير من الأهمية في الإعداد المهني للمعلم، وتمثل التربية العملية الجانب التطبيقي في

(٢٥) سليمان بن محمد الجبر: مرجع سابق، ص ١١٦ - ١١٩.

(٢٦) أحمد خيرى كاظم، فتحي عبد المقصود الديب: إعداد معلمي العلوم لمراحل التعليم العام وفق نظام الساعات المعتمدة، المؤتمر القومي لتطوير إعداد المعلم وتدريبه ورعايته، دراسات مقدمة لورشة العمل التحضيرية (٢)، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، مطابع روز اليوسف الجديدة، القاهرة، ١٩٩٥م، ص ٧ - ٨.

(٢٧) فؤاد أحمد حلمي: معلم الصفوف الثلاثة الأولى بالمرحلة الابتدائية، المؤتمر القومي لتطوير إعداد المعلم وتدريبه ورعايته، دراسات مقدمة لورشة العمل التحضيرية (١١)، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، مطابع روز اليوسف الجديدة، القاهرة، ١٩٩٥م، ص ٦١.

(٢٨) أحمد خيرى كاظم، فتحي عبد المقصود الديب: مرجع سابق، ص ٨.

عملية إعداد المعلم، بمعنى أن التربية العملية هي التطبيق للإعداد النظري والأداة التقويمية الأولى له^(٢٩).

وتواجه برامج إعداد المعلم بكليات التربية العديد من المشكلات، والنظرة المتفحصة تكشف الكثير من سلبيات هذه البرامج، فعلى سبيل المثال تكشف اللوائح عن وجود تفاوت ملحوظ بين نسب الإعداد الثلاثي المتمثل في الجانب الأكاديمي الخاص، والثقافي العام والمهني، سواء بين شعب التخصص المختلفة داخل الكلية الواحدة أو بين سائر كليات الإعداد^(٣٠). كما أن التكامل بين جوانب الإعداد الثلاثة موجود كفكرة ولكنه غائب في الممارسة العلمية، حيث إن التنسيق ضعيف للغاية بين أولئك القائمين على تعليم الجانب التخصصي والجانب الثقافي والجانب التربوي، مما ينعكس بدوره على عملية الإعداد بحيث يبدو البرنامج وكأنه مجموعة من المواد المنفصلة، ويصبح الأمر بالنسبة للطلاب مجرد دراسة كل مادة بصورة مستقلة لأداء امتحان فيها دون أن يعرف الطالب مبررات دراسة الموضوعات التي درسها، أو ممارسة الأنشطة التي قام بها^(٣١).

إن بعض المشكلات التي توجد ببرامج إعداد المعلم يمكن تداركها عن طريق برامج التدريب أثناء الخدمة، إلا أنه على الجانب الآخر توجد مشكلات ببرامج الإعداد قد لا يمكن تداركها على الإطلاق، ومن أهم تلك المشكلات هو عدم اهتمام هذه البرامج بإكساب الطالب مهارات التعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت في هذه المرحلة العمرية الهامة من حياته المهنية والتعليمية. وهو ما قد يسبب مشكلة للطلاب بعد تخرجه ومواجهته للمتغيرات التكنولوجية. وللأسف لم تقتصر هذه البرامج على القصور في إكساب الطلاب المهارات التكنولوجية، بل تعجز هذه البرامج حتى عن تزويد الطالب المعلم بمهارة التعلم الذاتي، الأمر الذي يجعله غير قادر على متابعة التغيرات التي تطرأ على محتويات المنهج نتيجة التقدم العلمي والتكنولوجي في العصر الحديث. وعلى الرغم من تأثير برامج إعداد المعلم في مصر بالسياسات الأوروبية في هذا المجال، إلا أن محاولة تطبيق هذه السياسات في البيئة المصرية قد واجهته مجموعة من الصعاب لعل أهمها أن السياسة الحالية كانت بطيئة في تقبل كل ما هو مستحدث وجديد مثل: التعلم الذاتي - التعليم المبرمج - التعليم المصغر - استخدام الأوعية

(٢٩) تمام إسماعيل تمام: تقييم مستوى أداء الكفايات التعليمية لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبة التاريخ الطبيعي بكلية التربية في التربية العملية،

مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد الثامن، العدد (٣)، كلية التربية، جامعة المنيا، يناير ١٩٩٥م، ص ١٠٢.

(٣٠) محمد متولي غنيمية: سياسات وبرامج إعداد المعلم العربي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ١٩٩٦م، ص ١٩٩-٢٠٠.

(٣١) رضا أحمد حافظ الأدغم: مرجع سابق.

التكنولوجية لنقل المادة العلمية إلى الطلاب^(٣٢)، في الوقت الذي قام فيه المجلس القومي لاعتماد برامج إعداد المعلم في الولايات المتحدة الأمريكية (National Council Of Accreditation For Teacher Education) (NCATE) في العقد الماضي وبالتعاون مع الجمعية الدولية للتقنيات في التعليم (International Society For Technology In Education) بتطوير مجموعة من المعايير تحمل بين طياتها دعماً كبيراً لاستخدام ودمج التكنولوجيا في برامج إعداد المعلمين^(٣٣).

لذا فقد مارست الحكومة المصرية جهوداً مستمرة في سبيل تطوير كليات التربية؛ لعل أهمها مشروع تطوير كليات التربية، وهو مشروع تم تقديمه عن طريق المؤتمر القومي للتعليم العالي (فبراير ٢٠٠٠) الذي انتهى إلى رسم إستراتيجية لتطوير هذا التعليم تضمنت خمسة وعشرين مشروعاً. وقد استقر الحال على تنفيذ أحد عشر مشروعاً منها، تم ضمها في ستة مشروعات للفترة من (٢٠٠٢م - ٢٠٠٧م)، وهي:^(٣٤)

- ١ - مشروع تطوير الكليات التكنولوجية المصرية (ETCP)
- ٢ - مشروع تنمية قدرات أعضاء هيئة التدريس والقيادات (FLDP)
- ٣ - مشروع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICTP)
- ٤ - مشروع ضمان الجودة والاعتماد (QAAP)
- ٥ - مشروع صندوق تطوير التعليم العالي (HEEPF)
- ٦ - مشروع تطوير كليات التربية (FOEP)

وقد قام مشروع تطوير كليات التربية على سبعة أهداف إستراتيجية:^(٣٥)

- (١) الهدف الأول: خلق بيئة علمية تساعد على التطوير أساسها رؤية جديدة لكليات التربية، تبنى عليها رسالة هذه الكليات وإطارها المفاهيمي.
- (٢) الهدف الثاني: إصلاح نظام إعداد المعلم بكافة منظوماته الفرعية (بنظاميه الفرعيين، التابعي والتكاملي) من خلال التدريب على استخدام التكنولوجيا.

(٣٢) محمود أحمد شوق، محمد مالك محمد سعيد: معلم القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م، ص ٣٩-٤٢.

(٣٣) إيمان محمد الغزو: دمج التقنيات في التعليم (إعداد المعلم تقنياً للألفية الثالثة)، دار القلم، دبي، ٢٠٠٤م، ص ٣.

(٣٤) ج.م.ع، وزارة التعليم العالي: أهداف مشروع تطوير كليات التربية، الموقع الإلكتروني لمشروع تطوير كليات التربية، ٢٠٠٨م. Retrieved,

Feb.11, 2008. Available at:

<http://www.foep.edu.eg/ahdaf.htm>

(٣٥) المرجع سابق.

- (٣) الهدف الثالث: التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والقيادات.
- (٤) الهدف الرابع: تحسين مستوى ونوعية البنية الأساسية المادية لكليات التربية من معامل ومختبرات، وتم تزويد كليات التربية بالمعامل التالية:
- (٥) الهدف الخامس: تبني مدخل للإصلاح الذاتي تقوم به كليات التربية.
- (٦) الهدف السادس: ضمان جودة الأداء بكليات التربية
- (٧) الهدف السابع: إقامة علاقات بين المشروع وكليات التربية من ناحية، ووزارة التربية والتعليم ومدارس التعليم العام بالمحافظات من ناحية أخرى.

ولاشك إن هذا المشروع جاء للتأكيد على العقبان التي تواجه إعداد المعلم في مصر من ناحية وضرورة علاجها من ناحية أخرى. ويلاحظ أن المشروع ركز في ثلاثة أهداف من أهدافه السبعة على أهمية استخدام التكنولوجيا في إعداد المعلم فالهدف الثاني نص على "إصلاح نظام إعداد المعلم بكافة منظوماته الفرعية من خلال التدريب على استخدام التكنولوجيا"، أما الهدف الثالث فنص على "التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم والقيادات" وذلك عن طريق التدريب على الحاسب الآلي والرخصة الدولية لقيادة الكمبيوتر، أما الهدف الرابع فقد نص على "تحسين مستوى ونوعية البنية الأساسية المادية لكليات التربية من معامل ومختبرات" وبالفعل تم تزويد جميع كليات التربية بالمعامل التكنولوجية اللازمة لتطبيق أساليب التعلم الحديثة. إن تركيز مشروع تطوير كليات التربية على استخدام التكنولوجيا في التدريس، يؤكد على أهمية تفعيل أساليب التعلم الحديثة - كالتعلم (الذاتي، المبرمج، عن بعد، الإلكتروني) - في إعداد المعلم، ولا شك أن استخدام تلك الأساليب سيلعب دوراً هاماً في تلافي سلبيات الإعداد من ناحية، وفي تطبيق أهداف المشروع من ناحية أخرى. فالمسألة إذن ليست في استخدام التكنولوجيا من عدمها وإنما في توظيفها بما يخدم العملية التعليمية ووفق فلسفة تؤمن بأهمية برامج الإعداد ودورها في إعداد معلم قادر على مواجهة متطلبات عصره.

إن الأخذ بالاتجاهات الحديثة في التطوير يعد أحد أبرز ملامح تطوير كليات التربية من تأكيد على التكنولوجيا واستخداماتها، بما فيها التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد. ولم يكن مشروع تطوير كليات التربية هو المشروع الوحيد الذي اهتم باستخدام التعلم الإلكتروني بكليات التربية، إذ أطلقت وزارة التعليم العالي مشروع آخر هو "مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي" (Information and Communication Technology Project) وعنوان الموقع الإلكتروني للمشروع على شبكة الإنترنت (www.ictp.org.eg). ويهدف هذا المشروع إلى تداول المعلومات

بشكل مباشر وسريع واستحداث أنماط تعليمية جديدة وتحقيق الميكنة الكاملة لدعم العملية التعليمية والبحث العلمي وتهيئة المجتمع الجامعي للتعامل معها من خلال التدريب الموجه والمستمر. وتم تقسيم محاور العمل بالمشروع إلى خمسة محاور أساسية على النحو التالي: (٣٦)

١ - البنية الأساسية لشبكة الجامعات: ويهدف هذا المحور إلى رفع كفاءة شبكات المعلومات بالجامعات وربط تلك الشبكات في شبكة معلومات موحدة، وربط شبكة معلومات الجامعات مع شبكة الجامعات المصرية بكابلات ألياف ضوئية بسرعة توصيل ٣٤ ميجا بايت/ثانية وهي سرعة تسمح بتشغيل العديد من التطبيقات من خلال شبكة المعلومات الجامعية، وتم الانتهاء من هذا المحور في عام ٢٠٠٧م.

٢ - نظم معلومات الإدارة: ويهدف هذا المحور إلى ميكنة العمل بإدارات شؤون الطلاب وشؤون الدراسات العليا وشؤون أعضاء هيئة التدريس بكليات الجامعة وذلك لإنشاء مراكز نظم المعلومات الإدارية، وسيتم الانتهاء من هذا المحور في عام ٢٠٠٨م.

٣ - التعلم الإلكتروني: ويهدف هذا المحور إلى إنتاج وتطبيق عدد من المقررات الإلكترونية يتم إتاحتها للطلاب من خلال شبكة الإنترنت بحيث يمكن الوصول إليها بدون تقيد بالزمان والمكان مما يوفر الجهد على الطلاب ويرفع كفاءة العملية التعليمية. وجدير بالذكر في هذا المجال أنه تم إنشاء مركز قومي للتعلم الإلكتروني بالمجلس الأعلى للجامعات (www.nelc.edu.eg) حيث قام بإنتاج ونشر بعض المقررات الإلكترونية.

٤ - المكتبات الرقمية: ويهدف هذا المحور إلى توفير وإتاحة مصادر المعلومات الإلكترونية التي تخدم الاحتياجات التعليمية والبحثية من خلال الشبكة الموحدة للجامعات المصرية. وذلك عبر بوابة المكتبة الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات (www.eul.edu.eg) وسيتم الانتهاء من ميكنة مكتبات الكليات بحلول عام ٢٠٠٨م.

٥ - التدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات: ويهدف هذا المحور إلى تنمية الكوادر البشرية من أعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والعاملين بالمؤسسات التعليمية على استخدام تكنولوجيا المعلومات كل في مجاله. وجدير بالذكر أن المجلس الأعلى للجامعات - بالقرار رقم (٤٣٩) بتاريخ ٢٣ مارس ٢٠٠٦م - اعتبر أن حضور تلك الدورات من متطلبات الترقى للدرجات الأعلى.

وجدير بالذكر أنه تم إنجاز مشروع "رفع كفاءة شبكات المعلومات بكليات التربية" - وهو أحد مشروعات المحور الأول - بالتعاون بين مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي وبين مشروع تطوير كليات التربية بقيمة إجمالية تبلغ ثلاثة مليون جنيه مصري. وقد تم الانتهاء من

(٣٦) وزارة التعليم العالي، وحدة إدارة المشروعات: مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي.

توريد وتركيب وتشغيل الأجهزة بكليات التربية التي شاركت بالمشروع بجامعات أسيوط والمنصورة والزقازيق وطنطا والمنيا والمنوفية وحلوان وجنوب الوادي وبنى سويف وقناة السويس وكفر الشيخ^(٣٧).

ومن الواضح أن الحكومة المصرية قد سارت في اتجاهين متزامنين لنشر مفهوم التعلم الإلكتروني في الأوساط التعليمية المصرية. إذ واكب إطلاق وزارة التعليم العالي لمشروعاتها السابقة - الخاصة بتفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم - إطلاق وزارة التربية والتعليم لمشروع التعلم الإلكتروني في جميع مدارس المرحلة الإعدادية عام ٢٠٠٢م، وعنوان الموقع الإلكتروني للمشروع (<http://elearning.emoe.org>) وتمثلت أهداف هذا المشروع في إنشاء بيئة تعليمية تفاعلية غير نمطية توفر خدمات التعليم المتميز، وتفعيل مبدأ التعلم الذاتي والتقويم الشخصي والمشارك وتيسير نشر الأعمال التعليمية المتميزة سواء للطلاب أو للمعلمين أو للمدارس^(٣٨).

كما أطلقت وزارة التربية والتعليم مشروع " شبكة المعلمين المبدعين " وهي بوابة على شبكة الإنترنت تمكن المعلمين من نشر أعمالهم وتبادلها مع نظرائهم، وعنوان الموقع الإلكتروني للمشروع (www.integypt.com)، وقد تم تسجيل أكثر من (١٥) ألف معلم مشارك في شبكة المعلمين المبدعين. وبالإضافة إلى ذلك أطلقت وزارة التعليم العالي "مبادرة التعليم المصرية" خلال المنتدى الاقتصادي العالمي بشرم الشيخ في مايو ٢٠٠٦، ومن خلال تلك المبادرة تم تدريب عدد (٣٦٦٩١) معلماً لبرنامج شركة أنتل وعدد (٤١٣٦٤) معلماً لبرنامج شركة مايكروسوفت وعدد (٩٨٥٤) معلماً لخطة تدريب مركز التطوير التكنولوجي^(٣٩).

إن اتجاه الحكومة المصرية لإعداد المعلم المصري وتدريبه وفق تلك المشروعات الجديدة، قد جاء نتيجة سببين: أولهما اقتناع القائمين على التعليم بأهمية استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم بشكل عام، وثانيهما اقتناع القائمين على التعليم أن المعلم المصري يواجه عقبات كثيرة في قدرته على استخدام وتوظيف التكنولوجيا في التدريس سواء كان ذلك نتاج سوء الإعداد أو نقص التدريب.

(٣٧) وزارة التعليم العالي، وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي: مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، يناير ٢٠٠٧م، ص ٣.

(٣٨) وزارة التربية والتعليم، مركز التطوير التكنولوجي: دور التطوير التكنولوجي في التعليم قبل الجامعي، المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم قبل الجامعي، القاهرة، إبريل ٢٠٠٧م، ص ١٣.

(٣٩) المرجع السابق: ص ١٠٣-١٠٦.

وخلاصة القول أن الوضع الراهن لكليات التربية يشير بوضوح إلى وجود مشكلات في أغلب المحاور السابق عرضها والخاصة بإعداد المعلم، وربما كانت معظم تلك المشكلات ترجع في الأساس إلى عدم ملائمة آليات التنفيذ المستخدمة - لتحقيق أهداف تلك الكليات في إعداد المعلم - مع متغيرات العصر، فاستخدام التكنولوجيا في إعداد المعلم يكاد يندم بصورة ملحوظة، وربما كان هذا أحد الأسباب الرئيسية في تنامي العديد من المشكلات واستفحالها بصورة يصعب معها معالجتها على المدى الزمني القصير، ولذلك ارتأت الحكومة المصرية أن أفضل حل لتلك المشكلات هو عدم التعامل معها بصورة منفصلة، وأن يتم حل تلك المشكلات بصورة كلية عن طريق تقديم مشروع لتطوير كليات التربية كمنظومة لإعداد المعلم. وربما كان تركيز أهداف هذا المشروع -في أغلبها - على النواحي التكنولوجية (التقنية) أكبر دليل على أن تلك الكليات بحاجة إلى استخدام التقنيات في جميع عناصرها بدءاً من سياسة القبول مروراً بنظام الإعداد، وبرامج الإعداد، وطرق التدريس إنتهاءً بعملية التقويم.

• المحور الثاني: مفهوم التعلم الإلكتروني وأبعاده

يعتبر وضع تعريف محدد لمفهوم "التعلم الإلكتروني" من الأمور المعقدة وذلك بسبب عاملين: الأول هو حداثة المفهوم، والثاني هو الخلط الواضح بين آليات واستراتيجيات التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني، الأمر الذي أدى إلى صعوبة واضحة في وضع حد فاصل بين المفهومين السابقين. فالتعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني والتعليم المفتوح كلها أساليب للتعليم تندرج تحت ما يسمى بأساليب التعلم المرن (Flexible Learning) وهي جميع أساليب التعلم التي تترك فيها عجلة القيادة إلى حد ما للمتعلم بحيث تتاح له مساحة أكبر من الحرية. فالتعليم المفتوح (Open Learning) يمنح فيه المتعلم بعض الحرية من حيث اختيار الأسلوب والمكان والسرعة وأيضا من حيث المواد العلمية، وقد تكون هناك عدة أنظمة بديلة يختار منها المتعلم ما يناسبه أو يقوم بنفسه ببناء النظام الذي يتوافق معه من بين التوقيعات و الأساليب و المواد المختلفة، أما التعليم عن بعد (Distance Learning) فهو النظام الذي يكون فيه المعلم والمتعلم غير مجتمعين في مكان واحد، سواء في البلد نفسه أو في بلاد مختلفة، غير أنهم متصلان ببعضهم البعض عن طريق المراسلة البريدية و شرائط الكاسيت الفيديو، ولكن مع التطور المذهل في وسائل الاتصالات وبظهور شبكة الإنترنت تحسنت بيئة التعلم وازداد التفاعل بين كافة الأطراف وهو ما كان كفيلا بظهور أسلوب جديد للتعليم وهو التعلم الإلكتروني^(٤٠).

(٤٠) إيمان مجد الغراب: مرجع سابق، ص ص ٢١-٢٢.

وعلى الرغم من وجود سمات فارقة للتمييز بين الأساليب السابقة، إلا أنه توجد صلة واضحة بين الأساليب الثلاثة، فالتعليم عن بعد هو أداة من أدوات التعليم المفتوح، في حين يعتبر التعلم الإلكتروني نوعاً من أنواع التعليم عن بعد.

وإذا كان التعلم الإلكتروني نوعاً من أنواع التعليم عن بعد فهو يختلف عنه من حيث طبيعة العملية التربوية، والمضمون والمنهجية، والتقويم. فالفرق الأساسي بين التعليم عن بعد والتعلم الإلكتروني يكمن في أن دور الطالب في النوع الأول يبقى دوراً سلبياً قاصراً على تلقي المعلومات دون التفاعل مع المادة التعليمية، أما في التعلم الإلكتروني فقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عنصر التفاعل بين الطلاب والمعلمين، فهناك فرق كبير بين التعليم والتعلم. أما من حيث المضمون والمنهجية فإن المادة التعليمية في التعليم عن بعد معدة لجميع الطلاب، بينما يتغير محتوى المادة التعليمية وطريق عرضها من فرد إلى آخر ومن مرحلة إلى أخرى في التعلم الإلكتروني طبقاً لقدرات المتعلم واحتياجاته الآنية والمستقبلية. وأما من حيث التقويم فإن معظم أنواع التعليم عن بعد تُقوّم إنجازات الطالب في نهاية البرنامج الدراسي، بينما التقويم في التعلم الإلكتروني يتم بصورة منتظمة ومتواصلة لجمع المعلومات عن تأثير التعلم وفاعليته، بحيث تستخدم نتائج التقويم لتحسن التعليم نفسه فوراً^(٤١).

وفي إطار هذا العرض يرى الباحث أن أقرب التعريفات التي يمكن تبنيها لمفهوم التعلم الإلكتروني بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يدمج بين تكنولوجيات الحاسبات الآلية وتكنولوجيا الاتصالات لخلق بيئة تعلم أكثر فعالية سواء تم ذلك بصورة متزامنة أو غير متزامنة، أو تم على شبكات مغلقة أو على شبكات الإنترنت.

وترجع البداية الحقيقية لنشأة التعلم الإلكتروني إلى ظهور شبكة الإنترنت وتطبيقاتها من خلال التطورات التكنولوجية التي حدثت في التسعينيات وخصوصاً المتعلقة بالتخاطب المباشر وإمكانية إنشاء مجموعات تحاور افتراضية وإدخال تقنيات الوسائل المتعددة والتخاطب بالصوت والصورة عن بعد وغيرها، حيث بدأت معظم الجامعات العريقة في أمريكا وأوروبا بتحويل مناهجها إلى مناهج مخصصة للتعلم الإلكتروني، ومما أعطى مصداقية لهذا النوع من التعلم في مجال التعليم العالي أن عدداً من

(٤١) عبد المنعم محمد عبد المنعم: دور الإنترنت في إعداد الخريجين وتدريب اللغات، من بحوث المؤتمر الدولي الثالث للتعليم بالإنترنت، وزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التربية والتعليم، القاهرة، في الفترة من ١١-١٣ أكتوبر ٢٠٠٤م، ص ٨.

الجامعات العريقة قررت التحول إلى التعلم الإلكتروني بشكل كامل خلال العشر سنوات القادمة^(٤٢). وسوف يعرض الباحث فيما يلي لأهم الأسس النظرية والجوانب التطبيقية التي يقوم عليها التعلم الإلكتروني:

• فلسفة التعلم الإلكتروني: يقوم التعلم الإلكتروني على فلسفة التعليم عن بعد الذي يركز على التعلم الذاتي للدارسين، أي تحويل عملية التعليم إلى تعلم والذي يعتمد فيها الدارس على الذات بدرجة عالية، وتغيب فيه العلاقة المباشرة بين المعلم والمتعلم إلى حد كبير، وهنا يتعاضد دور الوسيط الاتصالي في تحقيق المهارات اللازمة لعملية التعلم الذي يتمثل في شبكة الإنترنت بخصائصها المتطورة^(٤٣). وتلعب شبكة الإنترنت هنا دوراً رئيسياً في عملية التعلم، فهي من جهة ضرورية لتفعيل التواصل بين الطلاب وبعضهم البعض وبينهم وبين معلمهم، ومن جهة أخرى لتوفير مصادر معلومات الكترونية متعددة يستطيع الطلاب الاعتماد عليها في إجراء بحوثهم وتكليفاتهم وإثراء معلوماتهم الدراسية والعامة.

• أهداف التعلم الإلكتروني: يهدف التعلم الإلكتروني إلى تأمين فرص التعلم للراغبين فيه، وتقديم عملية التعلم بوسائط تعليمية مختلفة عما يقدم في نظم الجامعات التقليدية، وحل المشكلات الناجمة عن عجز مؤسسات التعليم العالي التقليدية عن استيعاب الأعداد الهائلة المتزايدة من طلاب الدراسة الجامعية^(٤٤)، فالتعلم الإلكتروني ليس هدفاً في حد ذاته، إنما هو مجرد وسيلة لتحقيق مجموعة من الأهداف، ومن أهم الأهداف التي يسعى هذا الأسلوب لتحقيقها: ^(٤٥)

أ- توفير مدخل لمرونة الوقت

ب- توفير مدخل للتعلم الممزوج (نمط للتعلم المدمج)

ج- توفير مدخل يركز على المتعلم

^(٤٢) رشدي طعيمة: التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية - خبرات وتجارب، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد

ومجتمع المعرفة، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس، القاهرة، مايو ٢٠٠٧م، ص ٢.

^(٤٣) محمد سعيد حمدان: الخبرات الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي، من بحوث المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد ومجتمع المعرفة،

مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس، القاهرة، مايو ٢٠٠٧م، ص ٤.

^(٤٤) المرجع سابق، ص ٥.

^(٤٥) Kabita Bose: An E-Learning Experience - A Written Analysis Based on My Experience with Primary School Teachers in An E-Learning Pilot Project, The International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol 4, No 2, October - 2003, Retrieved, Feb.4, 2007. Available at: <http://www.irrodl.org>

- أنماط التعلم الإلكتروني: يتضمن التعلم الإلكتروني نمطين أساسيين يستخدمان معاً في عملية التدريس، لتكييف بيئة التعلم وفقاً لاحتياجات الطلاب وظروفهم الدراسية:
النمط الأول: التقديم المتزامن (Synchronous Delivery)
النمط الآخر: التقديم غير المتزامن (Asynchronous Delivery)

وكل نمط من النمطين السابقين يتم استخدامه وفق فلسفة معينة، فالنمط الأول (التقديم المتزامن) يتم فيه التواصل بين المعلم والطلاب في نفس اللحظة، بمعنى أن الطلاب يستطيعون سماع المحاضرة ومناقشة المعلم أثناء بث المحاضرة عبر الشبكة، ويستخدم في هذا النمط برمجيات متطورة تتيح للمعلم والطلاب سهولة التحوار والنقاش. أما النمط الثاني (التقديم غير المتزامن) فيتم فيه التواصل بين المعلم والطلاب في فترات غير متزامنة، بمعنى أن المعلم يضع محاضراته عبر الشبكة ثم يستطيع الطلاب بعد ذلك الاستماع إليها ووضع استفساراتهم وتساؤلاتهم عن المحاضرة وعندما يدخل المعلم على الشبكة مرة أخرى يجيب عن تساؤلاتهم واستفساراتهم، ويعتبر أسلوب المنتديات التعليمية أفضل أسلوب لتقديم هذا النمط. وتتميز أنماط التعلم الإلكتروني بمرونة كبيرة في تطبيقاتها، فعلى سبيل المثال يمكن استخدام البريد الإلكتروني في النمطين بطريقتين مختلفتين. ففي النمط الأول (التقديم المتزامن) يمكن استخدام البريد الإلكتروني في عملية التواصل والحوار المباشر (Chatting) من خلال البرمجيات المختلفة، أما في النمط الثاني (التقديم غير المتزامن) فيمكن استخدام البريد الإلكتروني في استقبال وإرسال البيانات النصية والمسموعة والمرئية عبر حساب البريد الإلكتروني.

- آليات وأدوات التعلم الإلكتروني: يتسم التعلم الإلكتروني بوجود مجموعة من الأدوات والتطبيقات التي تلعب دوراً هاماً في إيصال المعلومات للطلاب بالطريقة التي تناسبهم، ويمكن أن يمزج الطالب بين كل تلك الأدوات في تعلمه أو يكتفي منها بما يناسبه فقط. ومن أشهر التطبيقات والخدمات التي يقدمها التعلم الإلكتروني:

أ- خدمة البريد الإلكتروني (E-Mail) : وتكمن أهمية استخدام البريد الإلكتروني في مجال التعلم الإلكتروني في إتاحة الفرصة للطلاب للتواصل بشكل دائم فيما بينهم أو مع معلمهم عن طريق البريد الإلكتروني، مع إمكانية التواصل مع الطلاب والأساتذة في دول أخرى أكثر تقدماً. وكذا إرسال نتائج الاختبارات الدورية إلى الطلاب وأولياء الأمور، وإرسال جداول المحاضرات إلى أعضاء هيئة التدريس خلال لحظات ثم تلقي الردود والاقتراحات^(٤٦).

(٤٦) المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة التربية والتعليم: التعليم الإلكتروني، موقع وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧م.

ب- خدمة الحوار (Chats): يعد الحوار من النشاطات التي تحظى بشعبية واسعة مشابهة لتلك التي يتمتع بها البريد الإلكتروني، إذ يمارس الناس الحوار على الإنترنت بكثرة لساعات طويلة. ويختلف الحوار عن البريد الإلكتروني كونه شكلاً فورياً من أشكال الاتصال، إذ يجري في الزمن الحقيقي (Real Time) ولهذا السبب يعد الحوار متزامناً (Synchronous)، والبريد الإلكتروني غير متزامن (Asynchronous)، وممرت خدمة الحوار بتطورات عديدة حتى وصلت إلى شكلها الحالي، ففي البداية كانت المحادثة كتابية ثم تطورت إلى صوتية ثم إلى مرئية^(٤٧). ولاشك أن هذه الخدمة تساعد الطلاب على التواصل بشكل فوري ومباشر، كما إنها تتميز عن البريد الإلكتروني في كونها تعتبر وسيلة اتصال فورية وسريعة، كما إنها تساعد الطلاب على معرفة انطباعات الذين يحاورونهم عن طريق التفاعل المرئي والصوتي المباشر، وهناك العديد من البرمجيات التي تستخدم هذه الخدمة في نقل المحاضرات مباشرة إلى الطلاب عبر الإنترنت، كما تيسر على الطلاب إمكانية التفاعل والتحاور مع المعلم مباشرة وذلك على عكس البريد الإلكتروني الذي يتم بصورة غير متزامنة وبالتالي لا يسمح بالتفاعل المباشر بين الطلاب ومعلميهم، بل والأخطر في خدمة البريد الإلكتروني أن الفرد قد لا يتابعه يوماً وبالتالي تصبح عملية التفاعل عبر البريد الإلكتروني عملية طويلة ومرهقة ومعقدة.

ج- خدمة الويب (www): وهو أكثر التطبيقات شيوعاً واستخداماً من قبل مستخدمي شبكة الإنترنت، ويتيح الويب الاتصال بالمواقع على اختلاف أنواعها بما تشتمل عليه من معلومات تكاد تغطي كافة الموضوعات العلمية والثقافية والاقتصادية والرياضية وغيرها، ويتيح الويب على وجه التحديد التعامل من خلال الوسائط المتعددة (Multimedia) (النص والصورة والصوت) بما يجعل له أثراً بالغاً على المستخدمين من خدماته. ويعد الويب بهذه الكيفية هو المصدر الأساسي للمعلومات على شبكة الإنترنت، حتى خال للبعض أن الإنترنت هو الويب والعكس، وهو أمر يخالف الحقيقة، حيث أن الويب يعد تطبيقاً واحداً ضمن تطبيقات عديدة على الشبكة. وتساعد خدمة الويب المؤسسات التعليمية على إقامة مواقع ومنتديات خاصة بها، وهو ما يسهل على تلك المؤسسات عملية تقديم خدماتها وبرامجها العلمية والتعليمية بصورة منظمة^(٤٨).

Retrieved, Jul.26, 2007. Available at: <http://www.moe.gov.jo/school/binmasaod/elect.htm>

^(٤٧) محمد صديق محمد حسن: الإنترنت في خدمة العملية التعليمية، مجلة التربية، العدد ١٤١، السنة ٣١، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم،

قطر، يونيو ٢٠٠٢م، ص ٦٤-٦٥.

^(٤٨) المرجع سابق، ص ٦٣.

د - القوائم البريدية (Mailing list): والقوائم البريدية عبارة عن مجموعة (حلقة) النقاش التي تحدث عن طريق توزيعات البريد الإلكتروني الجماعية، حيث تكون قوائم عناوين البريد الإلكتروني الخاصة بالأفراد المشتركين في هذه الخدمة محفوظة، بحيث يستطيع الفرد أن يرسل رسالته إلى جميع الأفراد المشتركين في القائمة عن طريق إرسال رسالة واحدة فقط إلى عنوان القائمة فتنقل الرسالة آلياً إلى كل اسم موجود في القائمة^(٤٩). وأهم الاستخدامات في هذا المجال تأسيس قائمة بأسماء الطلاب في الفصل الواحد (الشعبة) كوسيط للحوار بينهم، ومن خلال هذه الخدمة يمكن جمع جميع الطلبة المسجلين في مادة ما تحت هذه المجموعة لتبادل الآراء ووجهات النظر، وبالنسبة للمعلم يمكن أن يقوم بوضع قائمة خاصة به تشتمل على أسماء الطلاب وعناوينهم بحيث يمكن إرسال الواجبات المنزلية ومتطلبات المادة عبر القائمة، ويمكن تأسيس قوائم خاصة بجميع طلاب مدارس وجامعات وكليات الدولة المسجلين بمادة معينة لكي يتم التحوار فيما بينهم لتبادل الخبرات العلمية، وتأسيس قوائم خاصة بالمعلمين في الدولة حسب الاهتمام بنوع العلم، وذلك لتبادل وجهات النظر فيما يخدم العملية التعليمية^(٥٠). والقوائم البريدية هنا تختلف عن البريد الإلكتروني، وإن كانت تستفيد من خدمات البريد الإلكتروني. فالقوائم البريدية أو ما يسمى بالمجموعة (Group) تعتمد على اشتراك مجموعة من الأفراد -ذوي اهتمام بمجال معين - في صفحة على الإنترنت مختصة بهذا المجال، وعندما يريد أحد أفراد المجموعة إرسال معلومة ما لجميع أعضاء المجموعة، فكل ما عليه أن يدخل لتلك الصفحة ويرسل من خلالها ما يريده، فتصل المعلومات بطريقة آلية وتلقائية لجميع الأفراد المشتركين بهذه المجموعة على عناوين بريدهم الإلكتروني.

هـ - منتديات المناقشة (discussion forums): وهي إحدى تطبيقات الويب، ويطلق عليها العديد من الأسماء مثل: منتديات الإنترنت (Web Forums) - لوحات الرسائل (Message Boards) - لوحات النقاش (Discussion Boards) - مجموعات النقاش (Discussion Groups) - لوحات الإعلانات (Bulletin Boards) - المنتديات (Fora). وتختلف المنتديات عن القوائم البريدية في أن القوائم البريدية ترسل تلقائياً لجميع المشتركين على بريدهم الإلكتروني، في حين أن منتديات المناقشة تجبر الفرد على الدخول للمنتدى وليس للإيميل، لنشر موضوعه، الذي يخضع بالطبع لسلطة مشرفين ومدراء المنتدى. وتتشابه المنتديات مع القوائم البريدية في إمكانية تخصيص

(49) <http://www.netdictionary.com>

(50) زينب توفيق السيد علوية: الآثار الاقتصادية لتفعيل التعلم الإلكتروني في مصر في ظل العولمة، المؤتمر العلمي السنوي الأول لكلية التربية النوعية بالمنصورة (دور التعليم النوعي في التنمية البشرية في عصر العولمة)، جامعة المنصورة، ١٢-١٣ أبريل ٢٠٠٦م، ص ٢١٧.

المنتدى لموضوع معين فنجد أن هناك منتديات: دينية، علمية، رياضية، ... وغيرها^(٥١). والميزة الرئيسية للمنتديات أنها يمكن استخدامها بطريقة متزامنة أو غير متزامنة، بل إنها تتيح للطلاب -الذين لا يجيدون في المناقشات المباشرة- فرصة كبيرة للتعبير عن آرائهم بصيغة نصية، وتعديل آرائهم وإضافة معلومات جديدة على نفس النص في أي وقت، مما يساعد الطلاب على مراجعة وتطوير وتحسين آرائهم وأفكارهم واستجاباتهم.

و- المدونات (Blogs): وهي عبارة عن صفحات على الإنترنت، يُنشئها البعض كمفكرات شخصية، أو لتقديم أفكار وأخبار معينة، وتختلف عن المنتديات في الحجم والرقابة، فالمنتديات أكبر من حيث الحجم وعدد الأعضاء، كما أن المنتديات تخضع لرقابة مجموعة من المشرفين، في حين تكون المدونة تابعة لفرد واحد في الغالب. ويستطيع أي طالب أن ينشئ مدونة خاصة به، وأن يضع بها أي قدر من المعلومات في أي مجال، حيث ترجع له وحدة سلطة الإشراف والتنفيذ والتقييم، وتعتبر المدونات بذلك قمة التطور الذي يمكن أن يصل إليه الطالب في التعامل عبر الإنترنت.

وعلى الرغم من تعدد أدوات وتطبيقات التعلم الإلكتروني، ظل التساؤل المطروح: أيهما أفضل دمج أم فصل الأدوات؟ وكانت الإجابة الواضحة لهذا التساؤل هو التعلم عبر (نظام إدارة التعلم) أو ما يعرف في أدبيات التعلم الإلكتروني بـ (LMS) وهي الأحرف الأولى لكلمات (Learning Management System)، ونظام إدارة التعلم هو عبارة عن استخدام تطبيقات التعلم الإلكتروني وتنظيمها وإدارتها في إطار منظومة متكاملة، بحيث تشمل أدوات مختلفة ومدمجة في نظام واحد، مما يوفر جميع الأدوات اللازمة للإدارة الإلكترونية عبر بيئات التعلم الافتراضية^(٥٢). وجميع الخدمات والتطبيقات السابقة في مجال التعلم الإلكتروني تعتمد بشكل رئيسي على شبكة الإنترنت. فقد أحدث ظهور هذه الشبكة وتنامي استخداماتها وتطبيقاتها المختلفة تأثيرات لا يمكن الحكم على مداها الآن، ولكن الأمر الثابت والمتفق عليه بين جميع الباحثين أن استخدام شبكة الإنترنت يتنامى يوماً بعد يوماً في مجالات شديدة التشعب، ويكفي أن نعرف أن مستخدمي جهاز التلفزيون وصلوا إلى ٥٠ مليون مشترك بعد مرور ٣٠ عاماً من ظهور هذا الجهاز، أما شبكة الإنترنت فقد وصل عدد مستخدميها إلى ٥٠ مليون من المستخدمين - أي إلى نفس الرقم - في غضون ٤ سنوات فقط^(٥٣).

(51) Wikipedia: Internet Forum, Wikipedia The Free Encyclopedia, 2007, Retrieved, Jan.18, 2007. Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_forum

(52) Christian Dalsgaard: Social Software - E-Learning Beyond Learning Management Systems, European Journal of Open, Distance and e-learning, 2006, Retrieved, sep.13, 2007. Available at: <http://www.eurol.org>

(53) حسام محمد إلهامي: ترويض الموارد السيبرنتي - إطلالة على اتجاهات إخضاع شبكة الإنترنت للبحث العلمي، مجلة التربية، العدد ١٥٠، السنة ٣٣، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، قطر، سبتمبر ٢٠٠٤م، ص ٢٧٠.

- مكونات التعلم الإلكتروني: يتكون نظام التعلم الإلكتروني من مكونين رئيسيين هما:

١ - المكون البشري: ويشمل المكون البشري جميع الأفراد المتعاملين مع نظام التعلم الإلكتروني سواء من مقدمي الخدمة أو المستفيدين منها، ويشمل هذا المكون: (٥٤)

- الطلاب: ويشترط في جميع الطلاب الملتحقين بمؤسسة تستخدم التعلم الإلكتروني، أن يتقنوا المهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت.
- المدرسون وأعضاء هيئة التدريس: ويعتمد نجاح أي جهد للتعلم الإلكتروني على قدرة وكفاءة أعضاء هيئة التدريس المناط بهم تقديم هذا النوع من التعليم العصري.
- المساعدون: والمقصود هنا معاوني هيئة التدريس أو ما يعرف باسم المعلم الخاص، حيث يكون المعلم الخاص أكثر قرباً للطلاب نتيجة عمله مع مجموعات صغيرة.
- الفنيون: ومن المهام الفنية التي يقدمونها ما يتصل بتسجيل الطلاب، نسخ وإنزال وتحميل المواد الدراسية من قبل الطلاب، تنظيم الجدول المدرسي، معالجة تقديرات الطلاب، إدارة الموارد الفنية.
- الإداريون: على الرغم من أن القوى العاملة الإدارية مؤثرة جداً في تخطيط وتنفيذ برامج ومشروعات التعلم الإلكتروني في نطاق المؤسسات التعليمية المختلفة، إلا أنهم يتخلون عن الرقابة والمتابعة على هذه المشروعات إلى الفنيين أو المهنيين بمجرد تشغيلها.

٢ - المكون المادي: ويشمل المكون المادي جميع العناصر غير البشرية الداخلة في نظام التعلم الإلكتروني، ويشمل هذا المكون: (٥٥)

- البرامج التعليمية (Courseware): والمقصود بالبرامج التعليمية هنا، المادة الدراسية في صورتها الإلكترونية. ومن الممكن أن تقوم المؤسسة التعليمية بإنشاء البرامج بنفسها، أو تستخدم برامج تعليمية صممت من قبل مؤسسات أخرى، ومن الممكن توجيه الطلاب للحصول على تلك البرامج عن طريق مواقع الإنترنت.
- نظام إدارة التعلم (Learning management system): إن نظام إدارة التعلم هو عبارة عن برنامج يعالج عملية إدارة فصول التعلم الإلكتروني، ويمكن شراء هذا البرنامج واستخدامه في إدارة الفصل، أو يمكن استخدام أحد التطبيقات التي يوفرها مزودو خدمات الإنترنت.

(٥٤) محمد محمد الهادي: التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٥م، ص ص ١٠٩-١١٢.

(55) Allan Henderson: The E-learning – Question And Answer Book, New York, Amacom (American Management Association), 2003, P P 72-74.

– الاستضافة (Hosting): والمقصود هنا الموقع الذي ستتم من خلاله عملية التعلم، فمن الممكن أن يتم ذلك من خلال موقع المؤسسة التعليمية، ومن الممكن أن يتم من خلال مواقع التعلم الإلكتروني المشهورة، أو من خلال خدمات الإنترنت.

– الأجهزة والبرامج (Hardware & Software): من الضروري أن يتوفر بالمؤسسة عدد معقول من أجهزة الحاسب الآلي ومكملاتها من أجهزة (الطباعة – الماسح الضوئي – وغيرها)، وكذلك البرامج اللازمة للتعامل مع الإنترنت (كبرامج البريد الإلكتروني وغيرها). إذ أن أي نقص أو خلل في تلك الأجهزة أو البرامج من الممكن أن يؤثر سلباً على العملية التعليمية.

• أدوار المعلم في التعلم الإلكتروني: إذا كان المعلم في التعلم التقليدي (الصفى) يقوم بدور واحد، هو دور الملحق، فإن المعلم في التعلم الإلكتروني يمكن أن يقوم بستة عشر دوراً لا يقل إحداها أهمية عن الأخرى، بل ويمكنه التنقل بين تلك الأدوار في براعة، أو الاقتصار على ما يناسبه منها وفقاً لقدراته وإمكانياته. وأهم الأدوار التي يمكن أن يقوم بها المعلم في التعلم عن طريق الإنترنت هي: (٥٦)

- ١ – المعلم الإلكتروني (E-Moderator)
- ٢ – المناقش عبر الإنترنت (Online-Negotiator)
- ٣ – مستضيف عبر الإنترنت (Online Host)
- ٤ – مدرب التعلم الشخصي (Personal Learning Trainer).
- ٥ – مدرب عبر الإنترنت (Convenor)
- ٦ – موجه عبر الإنترنت (Online Conductor)
- ٧ – الحارس عبر الإنترنت (Online Concierge)
- ٨ – مدير على الإنترنت (Online Manager)
- ٩ – شرطة إلكترونية (E-Police)
- ١٠ – رئيس عبر الإنترنت (Online Chair)
- ١١ – قائد عبر الإنترنت (Online Leader)
- ١٢ – المدرس الإلكتروني (E-Teacher)
- ١٣ – أستاذ إلكتروني (E-Master)
- ١٤ – مرشد الجلسات غير التواجهية (Faceless Facilitator):
- ١٥ – مدرب عن بعد أو مدرس خاص عن بعد (Tele-Coach or Tele-Tutor)

(٥٦) جيلي سالمون: التعلم عبر الإنترنت، ترجمة: هاني مهدي الجمل، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ٢٠٠٤م، ص ص ٢٧٣-٢٧٦.

١٦ - متابع عبر الإنترنت (Online Gardener)

إن تعدد تلك المسميات يشير إلى تعدد وظائف وأدوار المعلم في التعلم الإلكتروني، فمرونة هذا الأسلوب تتيح القدرة لكل مؤسسة ومعلم ومدرّب وطالب على استخدامه وفق حاجاته وظروفه وقدراته، إن التعلم الإلكتروني بكل ما يحمله من مميزات وفوائد يشكل أمام واقعنا التعليمي فرصة كبيرة لاستخدام تقنياته المرنة، التي تشكل مدى واسع من التطبيقات والاستخدامات يمكن استخدامها بصورة مستقلة أو بصورة جماعية. فالتعلم الإلكتروني ليس عبارة عن مجموعة من التطبيقات والتجهيزات ينبغي وجودها مجتمعة. فيكفي أن يقتصر استخدام المعلم على البريد الإلكتروني مع طلابه، أو أن يستعين الطلاب بمعلومات من الإنترنت، ليتحقق هنا أحد مستويات التعلم الإلكتروني. ولكن الأمر الذي يدعى للأسف في مجتمعنا المصري، هي تلك النظرة للتعلم الإلكتروني، التي جعلت منه أملاً نعجز عن إدراكه، في حين أننا نستخدمه فعلاً في مدارسنا وجامعاتنا - وإن كان ذلك يتم في شكل مبادرات فردية - فالتعلم الإلكتروني يمكن استخدامه كإستراتيجية متكاملة في العملية التعليمية من ناحية، ويمكن استخدامه كعناصر وأدوات مستقلة في العملية التعليمية من ناحية أخرى. ومن ثم يحاول الباحث تقديم التصور المقترح التالي لتفعيل استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية في جمهورية مصر العربية.

• المحور الثالث: التصور المقترح لتفعيل التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية
يهدف التصور المقترح إلى تفعيل استخدام التعلم الإلكتروني في إعداد المعلم بكليات التربية بجمهورية مصر العربية، وذلك فق ثلاثة مستويات متدرجة، يتطلب كل مستوى منها عدداً من العناصر ينبغي توافره، وصولاً للمستوى الذي يليه، وعند الوصول للمستوى الثالث، يمكن للكليات أن تقدم برامجها بصور كلية عبر الإنترنت.

(١) المستوى الأول (نشر ثقافة التعلم الإلكتروني)

ويتركز الهدف الرئيس لهذا المستوى في نشر ثقافة مفهوم التعلم الإلكتروني وأبعاده، وتتمثل أهمية هذا المستوى في تنفيذ بعض التطبيقات البسيطة للتعلم الإلكتروني، مثل استخدام البريد الإلكتروني في العملية التعليمية والإدارية، وعقد دورات وتدريبات عن تطبيقات التعلم الإلكتروني في العمليتين التعليمية والإدارية، ولتحقيق هذا المستوى ينبغي مراعاة الآتي:

أ- عقد دورات مستمرة لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم حول مفهوم التعلم الإلكتروني وأهمية استخدامه في إعداد المعلم. ويلاحظ أن دورات التنمية المهنية لأعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم التي تعقد في الآونة الأخيرة هي من ضمن مشروعات تطوير كليات التربية، ويقبل عليها أعضاء هيئة

التدريس ومعاونيهم بصور ملحوظة، لارتباطها بالترقية. ولكن المقصود هنا دورات تعقدها كل كلية على حدة، والهدف منها هو توفيق أوضاع الكلية مع متطلبات التعلم الإلكتروني، وهذا يتطلب إنشاء وحدة خاصة بكل كلية مسئولة عن عقد تلك الدورات.

ب- عقد دورات مستمرة للعاملين بالكلية (الإداريين) حول مفهوم التعلم الإلكتروني وأهمية استخدامه في النواحي الإدارية، والحقيقة أن تلك المرحلة يتوقف عليها الدور الأكبر في تطبيق آليات التعلم الإلكتروني، فإذا نجح الإداريون في تطبيق آليات التعلم الإلكتروني في العملية الإدارية، سيجبرون كل من بالكلية -من طلاب وهيئة تدريس- على استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني. وفي نفس الوقت تعتبر هذه المرحلة من أصعب المراحل، لتحويل الجهاز الإداري بالكلية من التعاملات الورقية إلى التعاملات الرقمية، وهذا يتطلب وضع نظام لمكافأة العاملين بالنظم الإلكترونية مع الالتزام بالسياسات الموضوعية، ووضع المسئولية والمناصب القيادية الإدارية في أيدي من يتأثرون بالأدوات الرقمية.

ج- الاهتمام بإعداد الطالب المعلم وتدريبه على استيعاب تقنيات العصر. لذا فالمطلوب أن تقرر مقررات الحاسب الآلي على الطلاب كل تيرم دراسي، بدلاً من تطبيقها مرة واحدة في السنة الدراسية، وأن تُعتبر هذه المقررات من ضمن المواد الأساسية التي تضاف درجاتها لمجموع الطالب، وأن تتضمن تلك المقررات ممارسة وتدريب عملي للطلاب. وترجع أهمية تدريب الطلاب على استخدام التكنولوجيا لسببين رئيسيين: الأول هو تدريب الطلاب على استخدام ناجح وفعال للبرمجيات التعليمية في مادة التخصص، والثاني هو إعداد هؤلاء الطلاب -ولاسيما المتميزين- منهم ليصبحوا مصممين أو منتجين أو مشاركين في إنتاج البرمجيات التعليمية في مادة تخصص كل منهم.

د- استلام أبحاث الطلاب والتكليفات التي يقومون بها عبر البريد الإلكتروني لعضو هيئة التدريس، وإلغاء فكرة التكليفات الورقية، بحيث يعتاد الطلاب على استخدام الحاسب الآلي في إعداد أبحاثهم، وعلى الإنترنت في إرسالها.

هـ- فهرسة مكتبة الكلية إلكترونياً، بحيث يستطيع أي طالب أن يحصل على الكتب التي يريدتها من المكتبة بسهولة ويسر، بدلاً من أن يقضي ساعات طويلة في البحث، وتكمن أهمية هذه الخطوة في إعداد قاعدة بيانات شاملة عن محتويات المكتبة بحيث يسهل استخدامها وإتاحتها للطلاب عبر الإنترنت عند تطبيق المستوى الثاني.

و - ضرورة إعلان أسماء الطلاب المقبولين، وجداول الامتحانات، ونتائج الطلاب عبر شبكة الإنترنت، حتى ولو اضطرت الكلية إلى إتاحتها عبر أي موقع مجاني، وتلعب هذه الخطوة دوراً كبيراً في نشر ثقافة التعلم الإلكتروني بين الطلاب بطريقة إجرائية.

(٢) المستوى الثاني (وضع نظام للتعلم الإلكتروني)

وفي هذا المستوى، يتم الاعتماد على آليات وتطبيقات التعلم الإلكتروني جنباً إلى جنب مع طرق التعلم التقليدية، فيدرس الطلاب بعض المحاضرات بالكلية، والبعض الآخر عبر شبكة الإنترنت، وهذا يتطلب:

- أ - وجود خطة محددة لاستخدام التعلم الإلكتروني في الناحيتين التعليمية والإدارية.
- ب - ضرورة امتلاك الكلية لموقع عبر شبكة الإنترنت، موضح فيه الآتي:
 - التعريف بالكلية، ونشأتها، ورسالتها.
 - بعض المحاضرات التي يقدمها الأساتذة عبر الشبكة، سواء كانت تلك المحاضرات في صورة نصية أو مسموعة أو مرئية.
 - خدمات بحثية لمكتبة الكلية، يستطيع من خلالها الطلاب التعرف على الكتب والدوريات الموجودة بمكتبة الكلية.
 - ارتباطات بمواقع أبحاث ودوريات مجانية، تسهل على الطلاب عملية البحث عن أي بيانات.
 - الخدمات الإدارية التي يمكن للطلاب أو عضو هيئة التدريس، الحصول عليها من خلال الموقع الإلكتروني للكلية.
 - توفير بريد إلكتروني لكل طالب وعضو هيئة تدريس وإداري على موقع الكلية.

وربما يكون موقع الكلية هو أحد المحددات الرئيسية لمدى نجاح العملية التعليمية وكفاءتها، فينبغي أن يتسم الموقع بالبساطة في التصميم، وسهولة في التعامل، وسرعة في الأداء. فالموقع الجيد هو الذي يوفر لطلابه أغلب الخدمات التي يحتاجونها في شكل (أيقونات) بروابط سريعة لمواقع محددة بحثية كانت أو تعليمية أو ثقافية، بحيث لا يخرج الطالب عن المسارات المحددة له، وبحيث لا يجد الطالب نفسه وحيداً في متاهة الإنترنت بكل ما تحمله من أخطار. وينبغي أن يتضمن المحتوى الرقمي لموقع الكلية مجموعة متنوعة من المثيرات البصرية، والتي تعتبر عاملاً هاماً في جذب انتباه الطالب، وفي تنويع مصادر وأساليب التعلم والمشاهدة بالنسبة له، والمحتوى الرقمي بأشكاله المختلفة ضروري لاكتمال عجلة التعلم الإلكتروني، "والمحتوى ليس جهازاً يشتري ويستخدم حتى يفنى ثم يستبدل، بل هو تراكم معرفي ينمو مع الزمن ويساهم في نموه وتنوعه عدد كبير من المختصين والتربويين. واليوم

تفتخر الدول بما لديها من مخزون تراكمي من المحتوى الرقمي، وتسعى لأن يغطي أكبر شريحة ممكنة من المتعلمين والمتدربين^(٥٧). ولكن عملية تصميم موقع للكلية متوفر فيه العناصر السابقة، ليس بالعملية السهلة على الإطلاق، إذ إن تصميم أي نظام للمعلومات التربوية عبر شبكة الإنترنت، يتطلب توافر مجموعة من العناصر -حددها العالم شور (Schur)- لإنشاء نظام معلومات تربوي عبر الإنترنت. وهي خمسة أسئلة تبدأ بحرف (W) وسماها (FIVE W'S) وتهتم بالمعلومات، وخمسة عناصر تبدأ بحرف (M) وسماها (FIVE M'S) وتهتم بالنظام، وهي:^(٥٨)

- أولاً (FIVE W'S):

- WHAT ؟ ما المعلومات المتصلة بالموضوع ؟
- WHO ؟ من أعد هذه المعلومات ومدى تخصصهم الأكاديمي وكفاءتهم ؟
- WHEN ؟ متى أعدت المعلومات ومدى حداثة وارتباطها بالواقع الزمني ؟
- WHERE ؟ أين أعدت المعلومات ومدى ارتباطها بالواقع المكاني ؟
- WHY ؟ لماذا تعتبر هذه المعلومات أكثر أهمية من غيرها حتى تستحق النشر ؟

- ثانياً (FIVE M'S):

- MATHERRIALIS : المواد التعليمية ومدى توافرها وتصميمها إلكترونياً.
- MANPOWER : القوى العاملة ومدى كفاءتها وتواجدها.
- MACHINES : الأجهزة ومدى توافرها.
- MONEY : الميزانية وهل هي كافية.
- METHODS : الطرق التي سيتم من خلالها عملية التدريس.

وربما كان من أكثر المشكلات التي قد تواجه كليات التربية في تطبيق هذا المستوى، ظهور ما يعرف بـ (مقاومة التغيير) لدى فئة من أعضاء هيئة التدريس والإداريين، لأن للابتكار أعداء هم المستفيدون من استمرار الوضع، وقد تأخذ عملية المقاومة أشكال عديدة، منها:^(٥٩)

- مماطلة وتأخيرات في بدء عملية التغيير.

^(٥٧) سارة العربي: بناء وتطوير المحتوى التعليمي المعتمد على تكنولوجيا الاتصالات وتقنية المعلومات في أنماط التعليم عن بعد و دور إدارة الموارد التعليمية وتكنولوجيا التعليم في المؤسسات التعليمية المعتمدة على التعليم الإلكتروني، منتديات التعليم الإلكتروني، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٧م.

Retrieved, Dec.22, 2007. Available at: <http://www.elearning.edu.sa>

^(٥٨) محمود حسان: التربية المعلوماتية، سلسلة الدراسات التربوية، فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ٩٠.

^(٥٩) عبد الرحمن توفيق: إدارة المستقبل - القيادة .. التفكير .. التسويق، مركز الخبرات المهنية (بميك)، القاهرة، ٢٠٠٣م، ص ٢١٠-٢١٤.

- أوجه عدم كفاءة وتأخيرات غير متوقعة في التنفيذ، تبطئ التغيير وتجعله يتكلف أكثر من التقديرات الأصلية.
- جهود في المنظمة لتخريب التغيير أو لاستيعابه في خليط مشوش من أولويات أخرى.
- فتور نمطي في الأداء، ويكون التغيير بطيئاً في تقديم النتائج المتوقعة.
- جهود في المنظمة لصد آثار التغيير، للرجوع إلى الوضع السابق للتغيير.

ومقاومة التغيير تلك تنتج عن مجموعة مخاوف تنتاب أعضاء هيئة التدريس والإداريين، مثل خشية بعض أعضاء هيئة التدريس من سرقة إنتاجهم العلمي الموضوع على الإنترنت. لذا فمن الأفضل - قبل تطبيق هذا المستوى - استكشاف القضايا المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية عبر الإنترنت، والتي تعتبر من أخطر قضايا التعلم الإلكتروني^(٦٠). كما أن بعض الإداريين تنتابهم مخاوف من العبء الكبير الذي سيقع عليهم، عند تحويل كل التعاملات الورقية إلى تعاملات رقمية، مثل إعداد كشوف الطلاب على الكمبيوتر، وحفظ ملفات أعضاء هيئة التدريس - على الكمبيوتر - بعد إدخالها على أجهزة المسح الضوئي. وهنا يأتي دور الإدارة الواعية في تقسيم العمل الإداري وفق أولويات، وبالطبع فإن التحول للإدارة الإلكترونية لن يتم بين يوم وليلة.

(٣) المستوى الثالث (الكلية الافتراضية)

إذا استطاعت أي كلية تطبيق المستويين الأول والثاني بنجاح، فباستطاعتها أن تصبح كلية افتراضية، وإن كان من الأفضل في هذا المستوى، أن تتحول الكلية للاعتماد على استراتيجيات التعلم الإلكتروني بصورة أساسية وواضحة. وينبغي عند نجاح مجموعة من كليات للتربية في الوصول إلى المستوى الثاني وتطبيقه بنجاح، أن تتجه الدولة لدمج تلك الكليات - ذات المستوى الثاني في تطبيقات التعلم الإلكتروني - في كلية افتراضية واحدة لإعداد المعلم وتنميته مهنيًا، والمقصود هنا بالكلية الافتراضية "أن الكلية بما فيها من محتوى وصفوف ومكتبات وأساتذة وطلاب وتجمعات ومرشدين ... إلخ، جميعهم يشكلون قيمة موجودة فعلا، ولكن تواصلهم يكون من خلال شبكة الإنترنت"^(٦١)، وينبغي في تلك الكلية الافتراضية مراعاة تحديد مجموعة من العناصر، تتمثل فيما يلي:

(60) OECD: E-learning in Tertiary Education, Site of Organization for Economic Co-operation and Development, December 2005, Retrieved, Dec.15, 2007. Available at: <http://www.oecd.org>

(٦١) جمال علي الدهشان: الجامعة الافتراضية - أحد الأنماط الجديدة في التعليم الجامعي، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) مركز تطوير التعليم الجامعي - آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، الجزء الثاني، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧م، ص ٣١.

• مصادر التمويل

تأتي قضية التمويل من أهم القضايا التي يجب مناقشتها قبل التفكير في إنشاء أي جامعة أو كلية افتراضية، فمن الممكن أن توفر الدولة الأموال المطلوبة لإنشاء الكلية الافتراضية، ولكن من يضمن بعد ذلك أن عنصر التمويل لن يقف أمام تأدية الكلية لوظيفتها. وفي هذا الشأن يقترح الباحث الاعتماد على المصادر التالية:

- التمويل الحكومي، والتمويل الحكومي لن يكلف الدولة جديداً، فنفس التمويل الذي ينفق على أي مؤسسة جامعية، هي ما تحتاجه الكلية الافتراضية، باستثناء واحد فقط، هو البنية التكنولوجية، وذلك بتوفير البنى والاستراتيجيات المناسبة الكفيلة ببناء الكلية الافتراضية. فبناء تلك الكليات يتطلب إنشاء وسيط تفاعلي على الإنترنت يقوم بتفعيل التواصل بين الكلية وبين طلابها. وبما أن الخدمات التي تقدمها الحكومة في مجال الاتصالات عبر الشبكة تتسم بالبطء -أو بالتكلفة العالية في حال ارتفاع جودة الاتصال- فإن تلك الكلية مطالبة بتوفير مركز للتعلم الإلكتروني يتيح للطلاب الدخول على أجهزة الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت في أي وقت، أو على الأقل لمدة ١٢ ساعة يومياً، بحيث يتم توفير المعلومات والبرامج والأدوات بشكل دائم. كما أن جودة وكفاءة العملية التعليمية تعتمد بصورة كبيرة على جودة عملية الاتصال بشبكة الإنترنت، ومدى السرعة التي تتيح للطلاب إجراء المحادثات المرئية والصوتية بصورة سليمة تماماً. لذا فمن الأفضل أن تعتمد الكلية على خدمات الأقمار الصناعية في الربط بين الحاسبات الإلكترونية وشبكات الإنترنت بدلاً من الكابلات.

- المصروفات الدراسية، فلا شك أن المصروفات الدراسية للطلاب في ظل تطبيق نظم التعلم الإلكتروني، ستكون أكبر دعم للكلية في تأدية وظيفتها. وعلى الرغم من أن المصروفات الدراسية للطلاب لن تكون بالقليلة، لكن في نفس الوقت سيوفر الطلاب الكثير من مصروفاتهم التي كان من الممكن أن ينفقوها في أي كلية تقليدية، مثل مصاريف السفر والانتقال والإقامة والطعام والمذكرات الجامعية وتصوير الكتب والمراجع وغيرها.

- إسهامات المؤسسات ذات علاقات الشراكة والمجالس المحلية بالمحافظة، وهي تلك المؤسسات التي تربطها بكليات التربية علاقات مباشرة، أو تلك المستفيدة من تطوير إعداد المعلم بكليات التربية.

- التمويل الذاتي، وذلك عن طريق الوحدات ذات الطابع الخاص، وبعض هذه الوحدات تطبق الآن وبنجاح داخل كليات التربية، فالميزة التي تتفرد بها كليات التربية عن أي كلية أخرى، هو ذلك الكم الهائل من التخصصات المختلفة، وباستطاعة أي قسم بها أن ينشأ وحدة ذات طابع خاص تحقق مصدراً هاماً للتمويل، فعلى سبيل المثال قسم علم النفس يختص بمركز للإرشاد النفسي، وقسم أصول التربية يختص بمركز لتعليم الكبار، وأقسام اللغات الأجنبية تعقد دورات تدريبية في اللغات الإنجليزية

والفرنسية. وفي ظل التعلم الإلكتروني ستقدم الكلية لنفسها وللآخرين فرصة استيعاب أكبر قدر من الأفراد.

• هدف الكلية

فالكلية يجب أن يكون لها هدف واضح ومحدد في استيعاب وتوفير فرص إعداد المعلم لأكبر عدد من أولئك الذين يرغبون في العمل بمهنة التدريس، أو أولئك الذين يرغبون في الحصول على التنمية المهنية أو التأهيل التربوي أو حتى مجرد الحصول على دورات محددة في مجالات معينة تقدمها كليات التربية. وينبغي أن تكون إحدى الأهداف الرئيسية للكلية إتاحة فرص التعلم للطلاب عبر شبكة الإنترنت، وباستخدام مصادر التعلم المتاحة عبر شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)، وباستخدام تطبيقات وأدوات التعلم الإلكتروني بما يلائم واقع العملية التعليمية. ويعتبر تحسين جودة المنتج والمُخرَج التعليمي من أهم الأهداف التي تستند إليها الكلية الافتراضية، فالكلية الافتراضية تُنشأ لتقديم خدمات تعليمية قد لا تتوافر في أي كلية تقليدية، من حيث البرامج وطرق التدريس، وإكساب الطلاب مهارات التعلم الذاتي والتعامل مع التكنولوجيا لغة العصر الجديد.

• سياسة القبول

ينبغي أن تشمل سياسة القبول قدرًا كبيراً من المرونة في استقبال أكبر قدر من الطلاب، وتشكل عملية تحديد الفئات المستهدفة قدرًا كبيراً من الأهمية. أما بالنسبة لمتطلبات القبول لكل فئة مستهدفة، فيجب أن تتضمن سياسة القبول المتطلبات التالية:

❖ متطلبات عامة لجميع الطلاب:

- الحصول على شهادة الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي أو ما يعادلها من شهادات تثبت امتلاك الطالب للمهارات الأساسية اللازمة للتعامل مع الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت.
- الحصول على شهادة التوفيل أو ما يعادلها من شهادات تثبت امتلاك الطالب للمهارات الأساسية اللازمة للتعامل باللغة الأجنبية.
- التزام الطالب بقدرته على التواصل ساعتين يومياً أو ١٤ ساعة أسبوعياً عبر الإنترنت.

❖ متطلبات خاصة بالفئات:

- الحاصلون على الشهادة الثانوية العامة والفنية وما يعادلها، ينبغي أن تطبق عليهم نفس شروط القبول بكليات التربية التقليدية من شروط المجموع وغيرها.
- طلاب الدراسات العليا، وينبغي التقيد بشروط التقدير (جيد) على الأقل لمن يلتحق بالدبلوم المهنية أو العامة مروراً بالمراحل التالية الدبلوم الخاص ثم الماجستير فالدكتوراه.

- الحاصلون على الدرجة الجامعية الأولى ويرغبون في الدراسة للحصول على درجة جامعية تربوية في تخصصات مختلفة، وهؤلاء ينبغي ألا يحدد عمر أقصى للسن أو تقدير معين كشرط لقبولهم.

- غير الحاصلين على مؤهلات متوسطة أو عليا، وكذلك الراغبين -أيا كانت مؤهلاتهم- في تلقي التدريب في تخصصات تربوية لتغيير المهن التي يعملون بها، أو حتى لمجرد الاستزادة والحصول على دورات معينة، فهؤلاء لا ينبغي التقيد بأية شروط لقبولهم.

• برامج الكلية

ينبغي أن تشمل الكلية الافتراضية، أكبر عدد من برامج إعداد المعلم، والسبب الرئيسي لذلك أن الكلية الافتراضية تغطي قدراً كبيراً جغرافياً، بل من الممكن أن تشمل الدولة كلية افتراضية واحدة فقط لإعداد المعلم وتنميته مهنيًا. كما أن شمول الكلية لأكبر عدد من برامج إعداد المعلم سوف يقضي على سلبيات التوزيع الجغرافي، الذي كان يقضي على آمال الكثير من الطلاب في الالتحاق ببرامج معينة لا تتوفر في نطاق التوزيع الجغرافي لكليات التربية التابعة لهم. ومن مميزات برامج إعداد المعلم في الكلية الافتراضية، أن جميع البرامج يتم تصميمها إلكترونياً، وتتاح للطلاب عبر شبكة الإنترنت (موقع الكلية)، وبالطبع فإن عملية تصميم البرامج عبر شبكة الإنترنت ستختلف باختلاف محتوى المقررات التي تتضمنها تلك البرامج، فأغلب مقررات برامج إعداد معلم العلوم الأكاديمية ستحتاج إلى تصميم متطور عبر بيئات تعلم افتراضية، ومعامل محاكاة افتراضية، ومحاضرات مرئية. في حين أن أغلب مقررات برامج إعداد معلم اللغة العربية الأكاديمية ستعتمد في أغلبها على المحاضرات النصية عبر الشبكة.

كما يلاحظ أن عملية تصميم البرامج إلكترونياً يجب ألا تترك كلياً للتقنيين (الفنيين)، ولا تخضع لتجاربهم الشخصية أو أهوائهم الذاتية في عملية التصميم، بل يجب أن يشارك أعضاء هيئة التدريس في تصميم تلك البرامج، بحيث تقتصر مهمة التقنيين على تنفيذ أفكار ومقترحات أعضاء هيئة التدريس، لأنهم الأقرب للطلاب، والأكثر دراية بحاجته واحتياجاته. وقد يعتقد البعض أن تطبيق فكرة الكلية الافتراضية لإعداد المعلم، مستحيلة بسبب برامج التربية العملية وتطبيقاتها، والحقيقة أن تلك العقبات -إن صح إطلاق كلمة عقبات عليها- لا تمثل أي مشكلة على الإطلاق. فالتربية العملية في ظل نظم التعلم الإلكترونية تتم عن طريق تحديد الكلية لمجموعة من المدارس، بحيث تغطي كل مدرسة نطاق جغرافي محدد ومعين، وعندما يبدأ الطالب فترة التدريب الميداني، يوزع على أقرب المدارس لمسكنه.

• طرق التدريس

تساعد طرق التدريس المعتمدة على تطبيقات التعلم الإلكتروني على الربط بين الطلاب في جماعة، بمعنى أن كل الطلاب يتعلمون نفس الأفكار والقواعد الأساسية في المقرر الدراسي، وفي نفس الوقت يحصلون على هذه القواعد العامة كل بحسب قدرته الفردية^(١٢). وفي ضوء تطبيقات التكنولوجيا الحديثة بالكلية الافتراضية، يفترض أن تشمل طرق التدريس نوعاً من الاعتماد الرئيسي والكامل على تطبيقات واسعة من التعلم الإلكتروني، وهنا يجدر بالكلية إعداد دورة متكاملة عن التعلم الإلكتروني وتقدمها للطلاب الجدد في بداية العام الدراسي، إما داخل مقر الكلية، أو بإتاحتها عبر موقع الكلية.

وتترك عملية تحديد أي التطبيقات والتقنيات أصلح -لعملية التعلم- لرؤية الأستاذ ولطبيعة الموقف التعليمي، فهناك من يفضل الاعتماد على تقديم محاضراته بالاعتماد على نظام الاجتماعات المرئية عبر الإنترنت وبطريقة متزامنة، وهناك من يفضل تقديم محاضراته بنظام المنتديات التعليمية وبطريقة غير متزامنة، وهناك من يعتمد على كلا الأسلوبين معاً، وهناك من يعزز عملية التعلم بإضافة بعض التقنيات والتطبيقات الأخرى باستخدام البريد الإلكتروني أو القوائم البريدية، وغيرها.

إن في نظم التعلم الإلكترونية، لا مجال لتحديد وفرض تطبيقات بعينها لاستخدامها في عمليتي التعليم والتعلم، ولكن يفترض أن يكون أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم ملمين بكافة التطبيقات، ومميزاتها، عيوبها، خصائصها، متى تستخدم، ومتى لا تستخدم. ولكن من المهم أن يحدد عضو هيئة التدريس أهم الطرق لتعلم كل درس، فبعض الدروس قد تترك للتعلم بطريقة ذاتية، ودروس أخرى يُفضل تعلمها بطريقة المجموعات الدراسية عبر الإنترنت، وفي هذه الحالة فإن عضو هيئة التدريس مطالب بتعريف واضح لأهداف المجموعة، وتعيين معلم خاص (Tutor) للمجموعة من معاوني هيئة التدريس. وعضو هيئة التدريس في ظل استخدام نظم وأدوات التعلم الإلكتروني في طرق التدريس يجب أن يعلم أنه ليست هناك أداة واحدة -أو تطبيق واحد من تطبيقات التعلم الإلكتروني- قادرة على تحقيق كل أهدافه، كما يجب أن يراعي أن هناك طلاب يعانون من إعاقات قد تكون سمعية أو بصرية أو حركية، وبالتالي فإن طرق التدريس المستخدمة يجب أن تقدم المقررات بطريقة تراعي التنوع في محتوى المادة العلمية لتشمل المواد المسموعة والمرئية والنصية، كما أن هذا التنوع يجب أن يشمل

(١٢) فتح الباب عبد الحليم سيد: توظيف تكنولوجيا التعليم، مطابع جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٩١م، ص ١٣٦.

الوسيط الذي ستقدم من خلاله المادة العلمية، سواء عبر شبكة الإنترنت ومتضمناتها أو باستخدام الأقراص المدمجة^(٦٣).

كما أن الكلية مطالبة بإنشاء مركز للتعلم الإلكتروني، وجودة طرق التدريس تعتمد بشكل كبير على وجود هذا المركز، ومدى الدعم الذي يقدمه للأساتذة والطلاب. ويلاحظ أن دور مركز التعلم الإلكتروني في الكلية الافتراضية لا يقتصر على ووظائف التدريس، أو مجرد توفير مكان مُعد لاستقبال الطلاب فحسب، وإنما يتعدى كل ذلك ليشمل مجموعة من الوظائف يأتي على رأسها: ^(٦٤)

- دراسة تطوير استراتيجيات التعلم وأنشطته.
- إدارة عمليات إنتاج المواد التعليمية سواء داخل المؤسسة أو خارجها.
- إدارة عمليات إتاحة المواد التعليمية وتحديد أنسب الطرق لذلك واستقبال آراء المتعلمين فيها.
- إجراء البحوث المتصلة بوظيفة المواد التعليمية وتطويرها
- تدريب العاملين بالكلية وتنميتهم.
- التعاون العلمي مع الكليات الافتراضية بالخارج.

• أعضاء هيئة التدريس

إن عملية انتقاء واختيار أعضاء هيئة التدريس ومعاونيهم، يجب أن تخضع لمعايير معينة، منها ضرورة حصول عضو هيئة التدريس على شهادتي الرخصة الدولية لقيادة الحاسب الآلي، وشهادة التوفيل، مع وجود اختبارات تحددها الكلية لاختيار العناصر الأفضل في ممارسة العمل عبر الإنترنت، وترجع أهمية توافر تلك الشروط في اختيار أعضاء هيئة التدريس، إلى الدور الذي يلعبه عضو هيئة التدريس في تحديد أدوات وتطبيقات التعلم الإلكتروني الأصح لعملية التعلم.

• إدارة الكلية

ينبغي أن تدار الكلية الافتراضية بطريقة غير روتينية بيروقراطية، فالكلية الافتراضية يجب أن تؤسس كمؤسسة عامة، وهذا يتطلب وجود جهاز إداري يختلف عن الجهاز الإداري الموجود في الجامعات التقليدية، فتتطلب الكلية يجب أن يخطط له بأفكار ومفاهيم جديدة وبعيداً عن الاعتبارات المسيطرة على المؤسسات التقليدية. ويفترض أن يشمل مجلس إدارة الكلية عميد الكلية، مدير وحدة

(63) Bill Brandon: 162 Tips and Tricks for Working with E-Learning Tools, The eLearning Guild, Santa Rosa, 2007, pp11:12.

(٦٤) خالد مصطفى مالك: تكنولوجيا التعليم المفتوح، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص ٢٩٥.

مصادر التعلم، مدير وحدة التطوير التكنولوجي، وكلاء الكلية، رؤساء الأقسام، وشركاء الكلية في البيئة المحيطة (وكيل وزارة التربية والتعليم، مدير قصر الثقافة، رئيس الإذاعة، وغيرهم). وينبغي في ظل وجود كلية افتراضية أن توفر إدارة الكلية المطالب الرئيسية التالية:

- مجموعة من الخبراء المختصين -إداريين وأعضاء هيئة تدريس- لتوجيه الطلاب إلى أفضل طرق التعلم عبر الإنترنت وباستخدام تقنيات التعلم الإلكتروني، وأن يكون البريد الإلكتروني وأرقام هواتف هؤلاء الخبراء متاح لكافة الطلاب للرد على استفساراتهم.

- عقد شراكة مع شركات الحاسب الآلي، تُسهل على العاملين بها والمتعاملين معها -من أعضاء هيئة تدريس وهيئة معاونة وإداريين- الحصول على أجهزة الحاسب الآلي بأسعار رخيصة وعلى أقساط، تناسب ظروف كل فئة من الفئات السابقة.

- حقيبة خاصة بأدوات التعلم الإلكترونية لكل عضو هيئة تدريس، تحوي هذه الحقيبة مجموعات أسطوانات الليزر (الأقراص المدمجة) التي تحوي أهم البرامج التي تساعد الأستاذ في أداء عمله عبر شبكة الإنترنت.

• التقييم

تظل العملية الوحيدة -في الكلية الافتراضية- التي تتم بصورة شبه تقليدية، هي عملية التقييم -وخاصة التقييم النهائي- فعمليات التقييم البنائية تتم كلياً بصور إلكترونية عبر تعامل عضو هيئة التدريس مع طلابه عبر شبكة الإنترنت، أما عملية التقييم النهائي فيجب أن تتم في المركز الرئيسي للكلية، وتتم هذه العملية بصورة مشابهة تماماً لما يتم في الكليات التقليدية. ومن أكبر المشكلات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الافتراضية، كيفية منع الطلاب من الحصول على الأبحاث الجاهزة المتاحة عبر شبكة الإنترنت، فهناك العديد من المواقع المليئة بالأبحاث الجاهزة للقص واللصق، وكل ما على الطالب أن يبدل اسم المؤلف باسمه. وهذا الأمر يمثل مشكلة كبيرة لأعضاء هيئة التدريس في تقويم التكاليفات والأبحاث التي يقدمها الطلاب، فعضو هيئة التدريس يجد نفسه أمام أبحاث متكاملة، ولا يستطيع أن يثبت صحة امتلاكها للطالب من عدمه، ولا يستطيع إلا أن يعطي للطلاب أفضل التقديرات. وفي محاولة جادة للقضاء على هذه السلبية أنشأ (جون باري) بجامعة كاليفورنيا، موقعاً كحل تقني للقضاء على مواقع الأبحاث الدراسية الجاهزة، وأصبح هذا الموقع يمثل كابوساً لأصحاب مواقع الأوراق البحثية الجاهزة، كونه يهدف إلى توفير أداة لأعضاء هيئة التدريس، يمكنهم بواسطتها اكتشاف الأبحاث المزورة والمنقولة. وتقوم فكرة الموقع على الآتي: (٦٥)

(٦٥) مجدي عزيز إبراهيم: الكمبيوتر والعملية التعليمية في عصر التدفق المعلوماتي، ط٢، الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص٣٢٣.

- يقوم الأستاذ بتحميل البحث الدراسي المقدم إليه، إلى الموقع، حيث تؤخذ بصمة رقمية لهذا البحث، ويتم عندها فحصه في قاعدة بيانات للوثائق والأبحاث الأخرى الموجودة عبر الإنترنت. وتُعلم الفقرات والجمل والمقاطع غير الأصلية.
- يستطيع عضو هيئة التدريس القيام بالخطوة السابقة من خلال خدمات اختبار الغش الأخرى، مثل: (Essay Verification Engine) وموقع (Integriguard)، الذين يقدمون أدوات للبحث في الإنترنت، للتمييز بين الأبحاث الأصلية والأبحاث المغشوشة.

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية:

١. أحمد خيري كاظم، فتحي عبد المقصود الديب: إعداد معلمي العلوم لمراحل التعليم العام وفق نظام الساعات المعتمدة، المؤتمر القومي لتطوير إعداد المعلم وتدريبه ورعايته، دراسات مقدمة لورش العمل التحضيرية (٢)، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، مطابع روز اليوسف الجديدة، القاهرة، ١٩٩٥م.
٢. أحمد محمد سيد أحمد الشناوي: أزمة المعلم وكليات التربية - دراسة تحليلية وميدانية، مجلة كلية التربية، العدد الأول، كلية التربية بالإسماعيلية، جامعة قناة السويس، يناير ٢٠٠٠م.

٣. أسا بريغز، بيتر بورك: التاريخ الاجتماعي للوسائط، عالم المعرفة، ترجمة: مصطفى محمد قاسم، العدد ٣١٥، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٥م.
٤. إيمان محمد الغراب: التعلم الإلكتروني - مدخل إلي التدريب غير التقليدي، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٥. إيمان محمد الغزو: دمج التقنيات في التعليم (إعداد المعلم تقنياً للألفية الثالثة)، دار القلم، دبي، ٢٠٠٤م.
٦. تمام إسماعيل تمام: تقييم مستوى أداء الكفايات التعليمية لدى طلاب الفرقة الثالثة شعبية التاريخ الطبيعي بكلية التربية في التربية العملية، مجلة البحث في التربية وعلم النفس، المجلد الثامن، العدد (٣)، كلية التربية، جامعة المنيا، يناير ١٩٩٥م.
٧. ج.م.ع، وزارة الإعلام: التعداد السكاني في جمهورية مصر العربية، الموقع الإلكتروني للهيئة العامة للاستعلامات المصرية، ٢٠٠٧م.
٨. ج.م.ع، وزارة التعليم العالي: أهداف مشروع تطوير كليات التربية، الموقع الإلكتروني لمشروع تطوير كليات التربية، ٢٠٠٨م.
٩. جابر عبد الحميد جابر: مدرس القرن الحادي والعشرين الفعال، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠٠م.
١٠. جمال علي الدهشان: الجامعة الافتراضية - أحد الأنماط الجديدة في التعليم الجامعي، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) لمركز تطوير التعليم الجامعي - آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، الجزء الثاني، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٥-٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧م.
١١. جيلي سالمون: التعلم عبر الإنترنت، ترجمة: هاني مهدي الجمل، مجموعة النيل العربية، القاهرة، ٢٠٠٤م.
١٢. حسام محمد إلهامي: ترويض المارد السيبرنتي - إطلالة على اتجاهات إخضاع شبكة الإنترنت للبحث العلمي، مجلة التربية، العدد ١٥٠، السنة ٣٣، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، قطر، سبتمبر ٢٠٠٤م.
١٣. خالد مصطفى مالك: تكنولوجيا التعليم المفتوح، عالم الكتب، القاهرة، ٢٠٠٠م، ص ٢٩٥.
١٤. ديفيد ب. رزنيك: أخلاقيات العلم، عالم المعرفة، ترجمة: عبد النور عبد المنعم، العدد ٣١٦، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٥م.

١٥. رشدي طعيمة: التعليم الإلكتروني والجامعات الافتراضية - خبرات وتجارب، ورقة عمل مقدمة إلى المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد ومجتمع المعرفة، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس، القاهرة، مايو ٢٠٠٧ م.
١٦. رضا أحمد حافظ الأدمغ: تطوير برنامج إعداد مُعلمي اللُّغة العربيَّة في ضوءِ مُتطلَّباتِ العَصْرِ ومُتغيَّراتِهِ، ملتي جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، ٢٠٠٧ م.
١٧. زينب توفيق السيد عليوة: الآثار الاقتصادية لتفعيل التعليم الإلكتروني في مصر في ظل العولمة، من بحوث المؤتمر العلمي السنوي الأول لكلية التربية النوعية بالمنصورة، ١٢:١٣ أبريل ٢٠٠٦ م.
١٨. سارة العريني: بناء وتطوير المحتوى التعليمي المعتمد على تكنولوجيا الاتصالات وتقنية المعلومات في أنماط التعليم عن بعد و دور إدارة الموارد التعليمية وتكنولوجيا التعليم في المؤسسات التعليمية المعتمدة على التعليم الإلكتروني، منتديات التعليم الإلكتروني، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٧ م.
١٩. سعدية يوسف الشرقاوي: الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي المفتوح، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) لمركز تطوير التعليم الجامعي - آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، الجزء الثاني، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٥ - ٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧ م.
٢٠. سليمان محمد الجبر: برامج إعداد المعلم بين النظرية والتطبيق، دراسات تربوية، المجلد التاسع، الجزء (٦٣)، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٤ م.
٢١. سهير عبد اللطيف أبو العلا: التعليم الإلكتروني ومتطلبات تطبيقه في التعليم الجامعي - رؤية مستقبلية، المؤتمر القومي السنوي الرابع عشر (العربي السادس) لمركز تطوير التعليم الجامعي - آفاق جديدة في التعليم الجامعي العربي، الجزء الثاني، مركز تطوير التعليم الجامعي، جامعة عين شمس، القاهرة، ٢٥ - ٢٦ نوفمبر ٢٠٠٧ م.
٢٢. عبد الرحمن توفيق: إدارة المستقبل - القيادة .. التفكير .. التسويق، مركز الخبرات المهنية (بميك)، القاهرة، ٢٠٠٣ م.
٢٣. عبد الرحمن توفيق: التدريب عن بعد باستخدام الكمبيوتر والإنترنت، ط٢، مركز الخبرات المهنية للإدارة "بميك"، القاهرة، ٢٠٠٣ م.
٢٤. عبد الغني عبود: خصوصية مهنة التعليم، كليات التربية - الأوضاع والتطلعات، تحرير: عبد الغني عبود، أعمال المؤتمر الأول للجمعية المصرية للتربية المقارنة والإدارة التعليمية - كليات

- التربية في الوطن العربي في عالم متغير، دار النهضة العربية - مكتبة النهضة المصرية، القاهرة، ١٩٩٤م.
٢٥. عبد المنعم محمد عبد المنعم: دور الإنترنت في إعداد الخريجين وتدريب اللغات، من بحوث المؤتمر الدولي الثالث للتعليم بالانترنت، وزارة الاتصالات والمعلومات ووزارة التربية والتعليم، القاهرة، في الفترة من ١١-١٣ أكتوبر ٢٠٠٤م.
٢٦. عزيز حنا داود، وآخرون: مناهج البحث في العلوم السلوكية، مكتبة الانجلو المصرية، القاهرة، ١٩٩١م.
٢٧. عصام سيد أحمد السعيد إبراهيم: الكفاية الخارجية لكلية لتربية بالعريش - جامعة قناة السويس - دراسة تقويمية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية التربية بالعريش، جامعة قناة السويس، ٢٠٠٠م.
٢٨. فؤاد أحمد حلمي: معلم الصفوف الثلاثة الأول بالمرحلة الابتدائية، المؤتمر القومي لتطوير إعداد المعلم وتدريبه ورعايته، دراسات مقدمة لورشة العمل التحضيرية (١١)، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، مطابع روز اليوسف الجديدة، القاهرة، ١٩٩٥م.
٢٩. فتح الباب عبد الحليم سيد: توظيف تكنولوجيا التعليم، مطابع جامعة حلوان، القاهرة، ١٩٩١م.
٣٠. اللائحة الداخلية لكليات التربية بجامعة قناة السويس ٢٠٠٦/٢٠٠٧م، مادة رقم (٤)، ص ٨.
٣١. مجدي عزيز إبراهيم: الكمبيوتر والعملية التعليمية في عصر التدفق المعلوماتي، ط ٢، الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٠م.
٣٢. مجدي عزيز إبراهيم: تنظيمات حديثة للمناهج التربوية، الأنجلو المصرية، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٣٣. محمد أحمد محمد عوض: دراسة مقارنة لنظم إعداد معلمي التعليم الثانوي العام بكليات التربية في مصر وبعض الدول العربية، المجلة التربوية، العدد العاشر، الجزء الأول، كلية التربية بسوهاج، جامعة جنوب الوادي، يناير ١٩٩٥م.
٣٤. محمد سعيد حمدان: الخبرات الدولية والعربية في مجال التعليم الإلكتروني الجامعي، من بحوث المؤتمر السنوي الثالث للتعليم عن بعد ومجتمع المعرفة، مركز التعليم المفتوح، جامعة عين شمس، القاهرة، مايو ٢٠٠٧م.
٣٥. محمد صديق محمد حسن: الإنترنت في خدمة العملية التعليمية، مجلة التربية، العدد ١٤١، السنة ٣١، اللجنة الوطنية للتربية والثقافة والعلوم، قطر، يونيو ٢٠٠٢م.
٣٦. محمد متولي غنيمه: سياسات وبرامج إعداد المعلم العربي، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ١٩٩٦م.

٣٧. محمد محمد الهادي: التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، ٢٠٠٥م.
٣٨. محمود أحمد شوق، محمد مالك محمد سعيد: معلم القرن الحادي والعشرين، دار الفكر العربي، القاهرة، ٢٠٠١م.
٣٩. محمود حسان: التربية المعلوماتية، سلسلة الدراسات التربوية، فرحة للنشر والتوزيع، القاهرة، ٢٠٠٣م.
٤٠. مصطفى عبد القادر عبد الله: متطلبات تجديد دور المعلم للتوائم مع إدخال الحاسوب (الكمبيوتر) إلي التربية العربية، دراسات تربوية، المجلد الثامن، الجزء (٤٨)، عالم الكتب، القاهرة، ١٩٩٢م.
٤١. المملكة الأردنية الهاشمية، وزارة التربية والتعليم: التعليم الإلكتروني، موقع وزارة التربية والتعليم، ٢٠٠٧م.
٤٢. موفق عبد العزيز الحساوي: أثر استخدام كل من الإنترنت والحاسوب في تدريس إلكترونيات القدرة الكهربائية في دافعية الطلبة للتعلم واتجاهاتهم نحوها، مجلة علوم إنسانية، العدد ٣٢، السنة الرابعة، يناير ٢٠٠٧م.
٤٣. نبيل علي، نادية حجازي: الفجوة الرقمية - رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، العدد ٣١٨، المجلس الوطني للثقافة والفنون والآداب، الكويت، ٢٠٠٥م.
٤٤. وزارة التربية والتعليم، مركز التطوير التكنولوجي: دور التطوير التكنولوجي في التعليم قبل الجامعي، المؤتمر الدولي الأول لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم قبل الجامعي، القاهرة، إبريل ٢٠٠٧م.
٤٥. وزارة التعليم العالي، وحدة إدارة مشروعات تطوير التعليم العالي: مشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات في التعليم العالي، يناير ٢٠٠٧م.

ثانياً المراجع الأجنبية:

46. Allan Henderson: The E-learning – Question And Answer Book, New York, Amacom (American Management Association), 2003.
47. Bill Brandon: 162 Tips and Tricks for Working with E-Learning Tools, The eLearning Guild, Santa Rosa, 2007.
48. Christian Dalsgaard: Social Software - E-Learning Beyond Learning Management Systems, European Journal of Open, Distance and e-learning, 2006, Retrieved, sep.13, 2007. Available at: <http://www.euodl.org>

49. Heba EL-Deghaidy, Ahmed Nouby: Effectiveness of A Blended E-Learning Cooperative Approach in An Egyptian Teacher Education Programme, Computers & Education, 2007, Retrieved, Dec.12, 2007. Available at: www.sciencedirect.com
50. <http://www.netdictionary.com>
51. Kabita Bose: An E-Learning Experience - A Written Analysis Based on My Experience with Primary School Teachers in An E-Learning Pilot Project, The International Review of Research in Open and Distance Learning, Vol 4, No 2, October – 2003, Retrieved, Feb.4, 2007. Available at: <http://www.irrodl.org>
52. OECD: E-learning in Tertiary Education, Site of Organization for Economic Co-operation and Development, December 2005, Retrieved, Dec.15, 2007. Available at: <http://www.oecd.org>
53. Wikipedia: Internet Forum, Wikipedia The Free Encyclopedia, 2007, Retrieved, Jan.18, 2007. Available at: http://en.wikipedia.org/wiki/Internet_forum