"التعليم الالكتروني عبر الشبكات بين الواقع والمأمول"

د. نوري معمر العباني أ. مصطفى عامر الكبير

هدف البحث إلى دراسة موضوع واقع التعليم الالكتروني عبر الشبكات للوقوف على مدى فاعلية المقرر الالكتروني على شبكة الانترنت والبرمجية التعليمية في التحصيل وما هي التحديات والصعوبات التي تواجه تطبيقه، وكذلك تلبية حاجات التعليم عن بعد والتعليم المفتوح والتوسع في تقديم الخدمة التعليمية للجميع وتجاوز المشكلات الخاصة بالإمكانيات المادية للدولة في بناء الفصول وانتشارها، والإسهام في عمليات التعليم والتدريب المستمر للعديد من الفئات في العديد من التخصصات والاستفادة من مصادر التعليم والتعلم المتاحة على شبكة الإنترنت، وتغيير في دور المعلم من التعليم والتدريس إلى الأدوار العديدة الخاصة بالإرشاد والتوجيه والتنسيق والتيسير إلى تدعيم طرق تدريس جديدة تعتمد على المتعلم وتركز على أهمية قدراته وإمكانياته. وتوصل الباحثان إلى مجموعة من التوصيات أهمها:

- ضرورة تفعيل معامل الحاسبات الآلية الموجودة في المؤسسات التعليمية والجامعات حتى يمكن الاستفادة من البحوث والبرمجيات التي يقدمها الباحثون من أعضاء هيئة التدريس على أعلى المستويات التعليمية.
- تدريب الطالبة في كليات التربية على استخدام شبكة الانترنت في التدريس.
- ضرورة استخدام استراتيجيات تدريس مختلفة مدعمة بالوسائط المتعددة والفعالة للكمبيوتر وشبكات الانترنت في التدريس، وضرورة تدريب العاملين في مجال التقنيات التربوية على تصميم المناهج الدراسية على شبكة الانترنت.

مقدمة:

يعتبر نظام التعليم الإلكتروني عبر الشبكات أحد نظم التعليم، التي تتم في إطار النسق التعليمي العام وتتبناه مؤسسات تعليمية قائمة تتولى عملية التخطيط والإشراف والمتابعة والتقويم لعمليات التعليم والتعلم الشبكات الإلكترونية هي وسيلة عرض المقررات التعليمية، التي يلتقي عندها أطراف العملية التعليمية، ووسيلة عرض أدوات الاتصال والتفاعل، وتوجيه المتعلمين وإرشادهم.

إن التعليم الالكتروني، هو أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته، ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات، وآليات بحث ومكتبات إلكترونية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة (محمد بدوي، 2010).

كما إن العصر الذي نشهده في الويب هو عصر يساهم فيه المتعلم بالمحتوى التعليمي وباستخدام الأدوات المتاحة والمتوفرة له على شبكة الإنترنت، والمحتوى التعليمي المتوفر بكثرة على شبكة الإنترنت سواء من إنتاج الأفراد أم المؤسسات، بعكس سمة من سمات متعلمي هذا العصر، وهي سمة "القوة المعرفية" الناتجة عن وفرة المعلومات وتنوعها، وعلى المتعلم أن يخطط ويبني ويخصص المحتوى الموجود حسب احتياجاته المعرفية التي تختلف من متعلم لآخر، ويفرض عصر الانفجار المعرفي متطلبات جديدة تهدف إلى تمكين المتعلمين من استيعاب عناصر المعرفة ومهاراتها ووسائطها وحسن استخدامها وتوظيفها.

أيضاً لم يعد تدريس المحتوى العلمي بالطرق التقليدية هو عدة المعلمين للقرن الحادي والعشرين، بل يجب عليهم أن يقفوا

JESUS.ORG.LY

وقفة مع أنفسهم للحاق بركب التقدم في أساليب التدريس على مستوى العالم مستغلين هذا التقدم في وسائل الاتصال عبر شبكات الحاسب وأشهرها شبكة الإنترنت، وكذلك استخدام تكنولوجيا أجهزة العرض المربوطة مع الحاسبات لتبسيط طرق تدريس المحتوى العلمي وتعميق المفاهيم المرتبطة بتدريب أعضاء هيئة التدريس على بناء Home Page خاصة لكل منهم وكذلك بالمادة العلمية لكل مادة يقوم بتدريسها وتدريب الطلبة على بناء وتداول محتوى المواد العلمية على الصفحات الرئيسية (محمد بدوي، 2010).

وقد أتاحت شبكة الإنترنت العديد من الفرص للتطوير المهني لتدريس المحتوى العلمي من خلال التعاون التربوي بين المعلمين محلياً ودولياً، وقد كشفت نتائج دراسة غندور (1999، 128) أن استخدام شبكة الإنترنت يساعد على توحيد أواصر التعاون بين أعضاء هيئة التدريس وبين زملاء المهنة ذوي الاهتمامات المشتركة والمشاركة في الأفكار ومواد المنهج والمصادر الأخرى وذلك من خلال التدريب عن بعد، والتعليم عن بعد والمحاضرات على الإنترنت.

ويقصد باستخدام شبكات الحاسب في التطوير المهني لتدريس المحتوى العلمي استخدام المعلم للإنترنت من أجل الحصول على معلومات أو مهارات أو اتجاهات تساعده على مزاولة مهنة تدريس المحتوى العلمي وتجدر الإشارة إلى أن بعض المعلمين يملك معرفة بشبكات الحاسب ويستخدمها لتلبية حاجاته الشخصية والعلمية ولكن ما زال البعض الآخر من المعلمين غير مدرك للفرص التعليمية الهائلة المتاحة على شبكات الحاسب (نادي كمال، 1999).

وتستطيع شبكات الحاسب إمداد المعلمين بمصدر لا ينضب للمعلومات والتي قد يحتاجها المعلم في مختلف حقول المعرفة وتتميز تلك المعلومات بالحداثة والتنوع فضلاً عن تعدد مصادر المعلومات وشموليتها وذلك لإمكانية الحصول عليها من مختلف أنحاء العالم إذ أنه يمكن من خلال شبكات الحاسب الدخول للمكتبات الجامعية العالمية والاستفادة منها فضلاً عن الاستفادة من المكتبات والكتب الإلكترونية والاشتراك في دوريات إلكترونية في مجال التخصص والحصول على العديد من برامج التدريس بالإضافة إلى الاتصال بالباحثين والخبراء من أجل الحصول على المعلومات التي قد يحتاجها المعلم في تدريس محتوى علمي معين كما توفر شبكات الحاسب أيضاً فرص التطوير الأكاديمي والمهني لتدريس المحتوى العلمي من خلال إتاحة الفرصة للاشتراك بالمؤتمرات العلمية والتربوية وبذلك يستطيع المعلم الحصول على المعلومات العلمية والتربوية المتعلقة بالمناهج والتي قد يحتاجها عند قيامه بعملية تخطيط دروسه وتنفيذها وتقويمها وتوظيفها في مجال التعليم والتعرف على نماذج التطبيقات الناجحة في الصف الدراسي وبذلك تغير دور المعلم من مجرد مصدر للمعرفة إلى مستخدم للتقنية ومنتج للمعرفة حيث توفر له شبكة الحاسب بيئة تعليمية تعلمية تتيح له الاستفادة من العديد من مصادر التعلم وتهيئ له فرص التعلم الفردي وتعزز لديه مهارات البحث والاكتشاف وتمكنه من إتباع أساليب حديثة في إعداد الدروس وتنفيذها (فدوى فاروق، 2003).

مشكلة البحث:

تتبلور المشكلة البحثية في أنها رصد ملامح وسمات التحولات والتحديات السريعة والمتلاحقة، فعلي الرغم من النمو السريع للتكنولوجيا التعليمية المعاصرة؛ فإن استخدام تلك التكنولوجيا وفعاليتها في التعليم لا يزال غير ملموس، لذلك كان لزاماً على مؤسساتنا التعليمية أن تأخذ بزمام المبادرة في توجيه برامجها ومقرراتها للاستفادة منها وتوظيف

شبكة المعلومات "الإنترنت"، لمواجهة تلك التحديات.

ويشير "أحمد سالم" (2004): إلى عدة معوقات تعوق تطبيق التعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليمية من أبرزها:

1- ضعف إلمام المتعلمين بمهارات استخدام البرمجيات الخاصة بالتعليم الإلكتروني.

2- ضعف وعي المتعلمين بأهمية استخدام التعليم الإلكتروني في عمليتي التعليم والتعلم.

أهمية البحث:

تتمثل أهمية البحث في أن التقدم العلمي والتكنولوجي الكبير في شتى مجالات الحياة المختلفة، والاتجاه نحو العولمة بكل مظاهرها الثقافية والاجتماعية والاقتصادية، بالإضافة إلى ثورة الاتصالات والمعلومات والتي تسببت فى تضاعف المعرفة الإنسانية وفي مقدمتها المعرفة العلمية والتكنولوجية في فترات زمنية قصيرة جداً، حيث حدثت طفرة هائلة في مجال تكنولوجيا الأقمار الصناعية، والوسائط المتعددة، وشبكة الإنترنت.

ومن إفرازات التقدم التكنولوجي ما هو ظاهر في حياتنا اليومية، في شبكات المعلومات الدولية (World Wide Web(WWW المعروفة بالإنترنت، والأقمار الصناعية Satellites، والهاتف الجوال/ المتحرك Mobile Telephone، وتؤكد الاتجاهات التربوية المعاصرة علي ضرورة مواكبة النظم التعليمية لمتطلبات واحتياجات العصر، فضلا عن متطلبات المستقبل المتوقع حدوثها، وتهتم أساليب التعلم الحديثة بإعداد الإنسان بحيث يستطيع التعايش مع هذا العالم، لذا فقد أصبحت هناك ضرورة لإدخال التغير المناسب علي منظومة التعليم (المنهج، أساليب التعليم) لأن الأساليب التقليدية أصبحت لا تجدي في هذا العصر فأصبح من الحتمي أن يتحول التعليم من مجرد الحفظ والتلقين والتلقي السلبي من المتعلم إلي نوع مغاير تمامًا ألا وهو التعليم الإيجابي، حيث المشاركة الفعالة من جانب المتعلم من أجل تكامل العملية التعليمية من خلال أساليب تكنولوجية حديثة.

(فايز الظفيري، 2013).

أهداف البحث:

يهدف البحث الحالي على التعرف على:

1. التعرف على مفهوم التعليم الإلكتروني عبر الشبكات.
2. التعرف على المحتوى العلمي بالمناهج التعليم الإلكتروني عبر الشبكات.
3. التعرف على خصائص وعوائق التعليم الإلكتروني عبر الشبكات.

تساؤلات البحث:

نظراً لأن عناصر التعليم الإلكتروني كثيرة جداً لذا فإن هذا البحث سوف يجيب على الأسئلة التالية:

س1: ما مفهوم التعليم الإلكتروني عبر الشبكات؟

س2: ما هي المحتوى العلمي مناهج التعليم الإلكتروني عبر الشبكات؟

س3: ما هي خصائص وعوائق التعليم الإلكتروني عبر الشبكات؟

منهج البحث:

نظراً لطبيعة هذا البحث وما تقتضيه، فأن الباحث اتبع المنهج الوصفي التحليلي، باعتباره الأنسب في معالجة وتحليل ووصف موضوع البحث، ويقوم المنهج الوصفي بجمع البيانات التي تساعد في الإجابة عن أسئلة محددة حول الموضوع الراهن، أو الظاهرة أو المشكلة موضوع البحث وتفسير نتائجها.

مصطلحات البحث:

- التعليم الإلكتروني: E-Learning:

ويقصد به في البحث الحالي: أنه شكل من أشكال التعليم عن بعد يتضمن البحث باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، كالوسائل التعليمية وشبكة المعلومات الدولية، من أجل إيصال المعلومات للمتعلمين بأسرع وقت وأقل تكلفة

JESUS.ORG.LY

وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين (محمد بدوي، 2010).

- المقرر الإلكتروني: E-Course

مواد تعليمية تمثل جزءاً أساسياً في بيئة التعليم الإلكتروني وتشمل على: أساليب متنوعة تستخدم لشرح الدروس والمعلومات التي يمكن استدعائها من الشبكة مع التدعيم بعناصر الوسائط المتعددة التفاعلية (احمد سالم، 2004).

الإطار النظري:

المبحث الأول: مفهوم التعليم الالكتروني عبر الشبكات:

تعريف التعلم الإلكتروني:

تعددت تعريفات التعلم الإلكتروني في أدبيات تكنولوجيا التعليم، يعرف "محمد عبد الهادي بدوي" التعليم الإلكتروني أنه: "شكل من أشكال التعليم توظف فيه تكنولوجيا المعلومات، والاتصال كالإنترنت، والشبكات لدعم التفاعل المتزامن وغير المتزامن بين المعلمين، والمتعلمين، من أجل إتاحة المقررات التعليمية، ومصادر التعليم الإلكترونية للمتعلمين في أي زمان أو مكان بأسرع وقت، وأقل تكلفة، وبصورة تمكن المعلمين من تقويم المتعلمين" (محمد بدوي، 2010).

ويعرف التعليم الالكتروني عبر الشبكات أيضاً بأنه: أحد النظم التعليمية المضافة، ويقوم بناؤه على الفكر المنظومي في تحديد عناصره والعلاقات بينها. (معلم– متعلم- المحتوى الدراسي- المؤسسة التعليمية- النظام البيئة الإلكترونية أو الرقمية– متطلبات بنائها-نظم الاتصال الإلكترونية الرقمية- تطوير العمليات التعليمية الخاصة ببناء المقررات وتوصيلها وتنظيم الاختبارات والمتابعة والتقويم) يقدم التعليم من بعد Distance، حيث تتباعد المسافات بين المؤسسة والمتعلم، ولا يحتاج إلى الاتصال المواجهي Face to Face Communication بين أطراف عملية التعليم لتحقيق الأهداف. هذا النظام وإن كان يستهدف فئات متعددة من المتعلمين إلا أنه بالنسبة للمتعلم الفرد يعتبر تعليماً فردياً. يرتبط بحاجات المتعلم وخصائصه وقدراته والمتعلم هو الذي يتخذ القرارات الخاصة بتحديد المستوى والمقررات المطلوبة في الوقت والمكان الذي يختاره بنفسه On Demandوالتي يجدها على مختلف المواقع الخاصة بالمؤسسات التعليمية (محمد عبد الحميد، 2005).

ماهية التعليم الالكتروني:

- هو نوع من التعليم يتم من خلاله كل إجراءات الموقف التعليمي من خلال الكمبيوتر والانترنت بحيث يكون المتعلم نشطاً وإيجابياً.

- هو استخدام تقنيات الوسائط المتعددة الحديثة مع الانترنت لتعزيز جودة التعلم عن طريق: تيسير التعامل مع مصادر المعرفة، وخدمات الشبكة، ودعم التعاون، وتبادل المعلومات، والمشاركة عن بُعد.

- هو طريقة ابتكارية، لإيصال بيئات التعلم الميسرة، والتي تتصف بالتصميم الجيد، والتفاعلية المتمركزة حول التعلم لأي فرد في أي مكان وزمان عن طريق الانتفاع من الخصائص، والمصادر المتوافرة في العديد من التقنيات الرقمية سوياً مع الأنماط الأخرى من المواد التعليمية المناسبة لبيئات التعلم المفتوح والمرن والمبوب"

- هو عبارة عن أي محتوى تعليمي أو خبرة تعليمية يتم توصيلها عن طريق التكنولوجيا الإلكترونية، والتي تتضمن ما يلي: الانترنت، والفيديو، video والقمر الصناعي satellite، والبريد الإلكتروني E-mail, وغرف المحادثة "chat rooms (محمد بدوي، 2010).

المبحث الثاني: مناهج ومستويات التعليم الإلكتروني عبر الشبكات:

البرامج التعليمية: "هي نوع من البرامج التعليمية التي تُعنى بتدريس المتعلم محتوى تعليمي معين عن طريق الحاسوب".

المقررات الإلكترونية: هي فصول شبيهة بالفصول التقليدية من حيث وجود المعلم والطلاب، ولكنها على الشبكة العالمية للمعلومات حيث لا تتقيد بزمان أو مكان وعن طريقها يتم "استحداث بيئات تعليمية افتراضية بحيث يستطيع المتعلمون التجمع بواسطة الشبكات للمشاركة في حالات تعلم تعاونية (محمد محمود، 2007).

* **أدوات وتقنيات غير تزامنية**: عندما تكون المادة التعليمية بين المعلم والمتعلم غير مباشرة وغير محكومة بوقت محدد، مثل تصفح الدروس التعليمية، والتراسل بين المتعلم والمعلم، ونقل الملفات والوثائق، والتراسل عبر البريد الإلكتروني.

* **أدوات وتقنيات تزامنية:** هي التي يتم من خلالها ربط المعلم بالمتعلم في بيئة تعليمية حقيقية بحيث يتواصل المعلم مع المتعلم مباشرة، مثل المحادثة النصية والصوتية بين المتعلمون بعضهم البعض ومع معلمهم (محمد محمود، 2006).

* **المحتوى الإلكتروني وبناء المقررات:** هو المحتوى التعليمي Instructional content الذي يمكن أن يستفيد منه المتعلم في تجوله بين صفحات الشبكات، والذي يهدف إلى الوصول بالمتعلم إلى مستوى من التحصيل والإنجاز لمعارف وتطبيقات في مجال علمي معين، وتقدمه مؤسسة تعليمية تقدم خدماتها التعليمية على الشبكة Online.

تُعد المقررات الإلكترونية هي نتيجة لتنوع خدمات التعليم الإلكتروني والخدمات التي تُقدم عبر الإنترنت، فالمقرر الإلكتروني متاح بصورة دائمة، حيث يستطيع الطلاب الدخول إليه في أي وقت؛ وفي أي مكان، والتعليق على محتوياته وعلى آراء زملائهم، مع إمكانية الحصول على كم هائل من المعلومات، ويمكن للطلاب أيضاً الدخول إلى مواقع مرتبطة بالمقرر في الوقت نفسه، حيث تتم المحادثة والمناقشة بينهم هذا في حالة التعليم الإلكتروني المتزامن على الإنترنت، أما في التعليم الإلكتروني غير المتزامن فيستطيع الطلاب الدخول إلى موقع المقرر الإلكتروني في أي وقت دون الالتزام بميعاد محدد(Gory, R.Morrison & Deborah, L.Lowther, 2005) .

وتتميز المقررات الإلكترونية بتكلفتها المنخفضة؛ لأنها تقدم من خلال الإنترنت بدلاً من الفصل التقليدي فتكون أسرع، ولعدد كبير من المتعلمين، كما يمكن تحديثها بصفة مستمرة، بالإضافة إلي إمدادها للمتعلمين بالأحداث التعليمية الجديدة من مصادر متنوعة، كما أنها تتيح للمتعلمين التعاون معاً في غرف الحوار، أو من خلال المشاركات البريدية؛ مما ساعد علي انتشار استخدامها بصورة كبيرة (ريما سعد، 2006).

ونظراً لأهمية المقررات الإلكترونية فقد بدأت معظم الجامعات العمل على تحويل المقررات إلى مقررات إليكترونية، وعلى الأخص التي تخدم قاعدة عريضة من الطلاب إلى مقررات إلكترونية، لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية.

وأكدت دراسة زبيدة عبد الله (2008) فعالية وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني في التحصيل وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدي الطلاب في مادة الفيزياء، فعالية التدريس الإلكتروني في تنمية المفاهيم التدريسية لدي الطلاب المعلمين.

ويؤكد Martin J. Weller, (2000) أهمية تقديم المقررات من خلال الشبكات، فاستخدام الإنترنت في التعليم يتضمن المواد التربوية والأساليب ونظم التقديم للوصول إلي أفضل استفادة من الوسيلة، ومن ذلك خلق بيئة تربوية متكاملة تسمح للمتعلم أن يمارس أنشطة التعليم من خلال الشبكة.

JESUS.ORG.LY

وتشير ريما الجرف (2006)، إلى أن أكثر من (35.000) معلم، و(250.000) طالب في مدارس التعليم العام والجامعات والكليات والمنظمات في جميع أنحاء العالم يستخدمون مقررات إلكترونية على شبكة Blackboard، وبلغ عدد الملتحقين بشبكة Online learning نحو(20.000) طالب في خمسين ولاية أمريكية، وأن هناك (80) منطقة تعليمية في الولايات المتحدة الأمريكية طرحت أكثر من (1700) مقرراً على الإنترنت، وفي الولايات المتحدة بلغ عدد المدارس المتصلة بشبكة الإنترنت (87.000) مدرسة بها ستة ملايين جهاز حاسب شخصي، وبلغ عدد الرسائل المرسلة بالبريد الإلكتروني (2.2) بليون رسالة يومياً.

ويعد نظام Blackboard أحد البرمجيات مغلقة المصدر(التجارية) وأحد أنظمة إدارة التعلم في مجال التعليم الإلكتروني، وقد صمم على أسس تعليمية ليساعد المعلمين على توفير بيئة تعليمية الكترونية، ومن الممكن استخدامه بشكل شخصي على مستوى الفرد كما يمكن أن يخدم جامعة لأعداد كبيرة من الطلاب، وهو نظام يقدم أكثر من مائة نمط من القوالب الجاهزة، مع تقديم دعم لصيغ ملفات Wordوملفات PDF للنشر الإلكتروني، كما يقدم نظاماً فعالاً لحفظ واسترجاع درجات الطلاب، بالإضافة إلى تقديم نماذج اختبارات يصممها المعلم.

ولقد أكدت دراسة أحمد صادق (2008)، فعالية التدريس باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر (برنامج Moodle) في التحصيل واتجاهات طلاب الجامعة نحو التعليم الإلكتروني.

كما خلصت دراسة (Tracy, 2003)، إلى أن استخدام برنامج WebCTوهو أحد برمجيات التعليم الإلكتروني المغلقة (التجارية) في التعليم الجامعي قد ساعد المعلمين في تنويع إستراتيجيات تدريسهم، وإثراء المحتوى الدراسي، وكذلك ساعد المتعلمين على تكوين خبرات تعليمية متنوعة لديهم وخاصة فيما يتعلق بمهارات التواصل فيما بينهم.

وتوصي دراسة ريما الجرف (2006)، بضرورة إدخال المقررات الإلكترونية في التعليم الجامعي في المملكة العربية السعودية، حيث إن استخدام المقررات الإلكترونية كمقررات مساندة للمقررات التقليدية داخل الفصل، من شأنه أن يحسن أداء الطلاب ويزيد من دافعية تعلمهم، ولابد أن يتوفر في المحتوى السهولة واليسر في مراجعة هذا المحتوى الجاذبية والتشويق الثقة في المحتوى والمصدر ملائمة المحتوى لخصائص المتعلم وسماته، وارتباطه بخصائص المرحلة التعليمية ومتطلباتها بجانب ملاءمته أيضا لطرق التدريس والتعليم الإلكتروني وقابليته لتصميم الاختبارات الإلكترونية، وتقويم العملية التعليمية بكاملها، وأيضاً تنظيم المحتوى بما يتفق مع خصائص التعليم من بعد، مثل التقسيم إلى موديلات ومتطلباته، وإتاحة الفرصة للتفاعل، وتحكم المتعلم وحريته في التجول بين الأجزاء أو الموديلات، وأنماط التعزيز المختلفة. توظيف الوسائل المتعددة، والروابط الخاصة بالنصوص والوسائل الفائقة لإثراء المحتوى وتحقيق عناصر الجذب والتشويق وزيادة التفاعلية مع المحتوى.

مستويات التعليم عبر الشبكات:

1- المستوي الاثرائي Enrichment Level: استخدام شبكة الإنترنت أو الشبكة العنكبوتية بوصفها مصدرا للمعلومات العامة والمتخصصة الموزعة على المواقع المختلفة، ويمكن أن يستفيد بها المتعلم في دعم التحصيل واكتساب المهارات سواء كانت برغبة منه أو بتوجيه من المعلم.

2- المستوى التكميلي Supplemental Level: وفي هذا المستوى يتم التدريس أو التعليم داخل الفصل النظامي ويتم الاستفادة من الشبكات كوعاء لمصادر التعليم والتعلم Resource والخبرات المتنوعة الخاصة بالمقرر الدراسي أو محتواه، بالإضافة إلى ما يتيحه المعلم من برامج أو تطبيقات على الشبكة، أو إرشادات وتوجيهات حول المقرر الدراسي وتطبيقاته تعتبر استكمالا لما يتم تقديمه في الفصل الدراسي (زبيدة قرني، محمد عبدالله، 2008).

3- المستوى الأساسي Essential level: وفي هذا المستوى يتم الاعتماد على شبكة الإنترنت، أو الويب كاملا في التعليم حيث يتم بناء نظام التعليم الإلكتروني وتوفير متطلباته ثم تصميم المقررات وأدوات التعليم وأساليب التفاعل والاتصال وإتاحتها في مواقع خاصة بالمؤسسة التعليمية على شبكة الإنترنت.

4- المستوى المتكامل Integrated Level: وفي هذا المستوى لا يكتفي النظام بالتعليم والتعلم، ولكن يشمل أيضا التدريس عبر الشبكة مستفيدا بالتصوير الرقمي وشرح الدرس الخصوصي بواسطة المدرس Streaming Tutorial الذي يتم إتاحته على الموقع ويتم استقباله تزامنيا أو لا تزامنيا بالإضافة إلى الاستفادة من المستوى الاثرائي والمستوى التكميلي الذي يتاح في إطار تصميم عملية التعليم أو التدريس (إبراهيم الفار، 2000).

المبحث الثالث: عوائق التعليم الإلكتروني عبر الشبكات:

أي أسلوب تعليمي جديد مهما كان دوره في التعليم، وأياً كانت فاعليته، لابد من ظهور معوقات وصعوبات تواجهه، ولعل من معوقات التعليم الإلكتروني ما يلي:

أولاً: التكلفة المادية:

التكلفة المادية في مرحلة التأسيس أحد المعوقات الرئيسية. ذلك أن تأسيس هذه الشبكة يحتاج لخطوط هاتف بمواصفات معينة، وحواسيب معينة، ثم إن ملاحقة التطور مطلب أساسي من مطالب القرن ولهذا لابد من النظر إلى هذا بعين الاعتبار عند التأسيس.

ثانياً: المشاكل الفنية:

الانقطاع أثناء البحث والتصفح وإرسال الرسائل لسبب فني أو غيره مشكلة تواجهها الجامعات في الوقت الحاضر (احمد عبد المجيد، 2008).

ثالثاً: اتجاهات المعلمين والمتعلمين نحو استخدام التقنية:

أن استخدام تطبيقات الشبكة في التعليم من قبل أعضاء هيئة التدريس أقل من المتوقع ويسير ببطيء شديد لعدم الوعي بأهمية هذه التقنية، أو عدم القدرة على الاستخدام. كما أن التطور السريع في المعايير القياسية العالمية يتطلب تعديلات وتحديثات كثيرة في المقررات الإلكترونية. ومقاومة الطلاب لهذا النمط الجديد للتعلم وعدم تفاعلهم معه (أكرم فتحي، 2006).

رابعاً: اللغة:

نظراً لأن معظم البحوث المكتوبة في الإنترنت باللغات غير العربية لذا فإن الاستفادة الكاملة من هذه الشبكة ستكون من نصيب من يتقن اللغة وهم قلة قليلة في الجامعات.

خامساً: الدخول إلى الأماكن الممنوعة:

من أهم العوائق التي تقف أمام استخدام هذه الشبكة هي الدخول إلى بعض المواقع التي تدعو إلى الرذيلة ونبذ القيم والدين والأخلاق (حسن عبد العزيز، 2005).

المبحث الرابع: خصائص التعليم الإلكتروني عبر الشبكات:

خصائص الشبكات الإلكترونية ذاتها وبصفة خاصة شبكة المعلومات الدولية الإنترنت quot; تدعم أهمية هذا النظام التعليمي القائم على الشبكات والتي تتركز في: - بسرعة التفاعل- سعات التخزين

JESUS.ORG.LY

الكبيرة - استخدام الوسائل المتعددة Multimedia- الوسائل الفائقة Hypermedia.

- يعتمد إعداد المادة التعليمية فيه على أسلوب خاص، حيث تتوافر فيه جملة مواصفات تنعكس في بنية المقرر وعناصره الشكلية، وطريقة وأساليبه.

- لا يقتصر عرض المادة التعليمية في المقرر التعليمي على طرح المادة التعليمية فقط، أنما ينبغي أن يقوم في الوقت نفسه بالإشراف (بدر الهدى خان، 2005).

- يعطي هذا النوع من التعليم الفرصة للمتعلم أن يجمع بين البحث والعمل أو التدريب، والحصول على درجات علمية دون الحضور الفعلي إلى قاعات الدروس.

- تدعيم التفاعلية Interactivityمن خلال الأشكال المختلفة للتفاعل وأدواته التي تعتبر من متطلبات تصميم البرامج والتطبيقات. مثل: - تفاعل المتعلم مع المعلم من خلال أدوات الاتصال والتفاعل المتزامنة وغير المتزامنة- تفاعل المتعلم مع المحتوى من خلال أدوات التجول بين محتواه- تفاعل المتعلم مع تفاعل المتعلم مع الزملاء والأقران- تفاعل المتعلم مع تفاعل المتعلم مع المؤسسة التعليمية بواسطة التجول بين واجهات التفاعل الخاصة بها- تفاعل المتعلم مع تفاعل المتعلم مع البرامج والتطبيقات والمواقع التي تفيده في العملية التعليمية توفير نظام الإتاحة والتوصيل الفورية في إتاحة المقررات والمناهج على الشبكة واقتراب المتعلم منها. إمكانية تطوير المقررات التعليمية والمناهج أو طرق التدريس أو الاختبارات وتحديثها وضمان وصول هذا التطوير والتحديث إلى المتعلم بصفة عاجلة (حنان حسن، 2008).

- تخضع برامج التعليم عن بُعد، لشروط عديدة من حيث الإعداد، والإشراف من جهة المتخصصين، حتى يتمكن الدارس من قراءة المادة العلمية وفهمها واستيعابها دون الحاجة إلى معلم.

- تتنوع أساليب التعليم عن بُعد بما يمكن الدارس من تنشيط حواسه وعدم الاعتماد على حاسة واحدة فقط كالسمع فقط أو البصر فقط.

- يتوافر في التعليم عن بُعد شروط التعليم الجيد ومنها الدافعية والمرونة، ومراعاة أساليب التعليم المتنوعة لدى المتعلم وارتباطه بحاجات الدارس الوظيفية والمهنية والشخصية، كما يسمح للدارس بالتقدم الذاتي في عملية التعلم، وهو يتيح أيضا الفرصة للمتعلم في البدء في التعليم والتوقف بما يتناسب وإمكانياته ورغباته، مع إعطاء الدارس الحرية في اختيار المقررات الدراسية التي لها صلة بعمله واهتماماته (حسن البائع، 2006).

- الفضاء المعلوماتي هو مفهوم الفضاء حيث الكلمات والعلاقات الإنسانية والبيانات، والقوة تظهر بواسطة الأشخاص الذين يستعملون تقنية الحاسب كوسيط للاتصال.

- أما المجتمعات الافتراضية: فهي مجموعات ثقافية تنشأ عند التقاء مجموعة من الأشخاص بعضهم ببعض في الفضاء ألمعلوماتي بوضوح وبساطة، في الماضي كانت مفاهيم التمييز أو التفريق والعضوية هي من العوامل وثيقة الصلة بتطور المجتمعات، فالأشخاص الذين يشتركون في هوايات معينة يشكلون مجتمعات من أجل مواصلة هواياتهم التي تميزهم عن باقي المجتمعات.

- تتميز المجتمعات بصورة عامة على أساس المكان فالمدينة الصغيرة أو القرية وما حولها تشكل مجتمعاً وهكذا. ومع ظهور الاتصالات الإلكترونية والواقع الافتراضي، أصبح من الصعب تحديد ماذا تعني كلمة مجتمع، المجتمعات نسجت بأنواع مختلفة وبخصائص متنوعة، لذلك كان الدخول في عالم المجتمعات الافتراضية والقدرة على التدريب عن بعد يستلزم عمليات مختلفة

تماماً من الصعوبة إنجازها من قبل بعض الأشخاص. النطاق الذي يستخدم فيه الأشخاص الحاسب كوسيط للاتصال من أجل تعليم أشخاص جدد لإعادة تعليمهم أو هواياتهم أو جذبهم وضمهم إلى المجموعات أو المذاهب والمجتمعات التي يعملون فيها (جمال مصطفى، 2004).

المبحث الخامس: فاعلية تدريس المحتوى العلمي بالتعليم الإلكتروني عبر الشبكات:

تُعد شبكة الإنترنت من أهم الانجازات التكنولوجية التي يشهدها العصر الحالي فهي تخدم الإنسانية بقوة انتشارها، واتساعها، وكفاءة تقديمها للمعلومات؛ كما تزداد وتتعاظم أهميتها في المجال التربوي، لقدرتها علي توفير بيئة تعلم ثرية خاصة بعد أن بدأت تأخذ مكانها في المؤسسات التعليمية للمساعدة في الشرح، والإيضاح، كما تعتبر وسيلة لنقل، وتبادل الآراء، والأفكار، والتفاعل مع العالم الخارجي، وساحة للأنشطة التعليمية الهادفة.

(حسن محمد، 1995).

كما يتيح التعليم الالكتروني الحرية للمتعلم في اختيار المقررات وطرق التعلم والأوعية التعليمية التي تتفق مع ظروف البعد عن المعلم والمؤسسة التعليمية، وتتفق أيضا مع حاجات المتعلم ورغباته، وبالتالي يتسم هذا النظام بتحكم المتعلم في عملية التعلم Self-Control. تعدد أوعية المواد التعليمية التي يعتمد عليها المتعلم بديلا عن المحاضرة أو الدرس في المؤسسة التعليمية ضرورة تطوير إعداد المحتوى التعليمي ليحقق المتطلبات التالية:

- المرونة Flexibility التي تسمح للمتعلم بالحرية والخطو الذاتي.
- التفاعلية Interactivityمع المحتوى التعليمي والمواد التعليمية أو البرامج.
- بالتعزيز Reinforcementأثناء عملية التعلم من خلال التقويم.

يعتمد نجاح النظام على قدر التفاعلية Activity، والمرونة Flexibilityفي تلبية حاجات المتعلم في الاتصال والتفاعل مع المعلم، والمؤسسة التعليمية، ومصادر التعليم والتعلم الإلكترونية المتاحة على الشبكة بالإضافة إلى محتوى المقررات التعليمية وإمكانيات التجول فيها تبعاً لخطوه الذاتي. ويمثل الاعتماد على البيئة الإلكترونية E Enviroment. ضرورة في بناء نظام التعليم الإلكتروني عبر الشبكات، حيث أن البيئة الإلكترونية تمثل سياق الإمكانيات، والعمليات، والتفاعل الذي تعمل في إطاره عناصر العملية التعليمية (Hopper, K. B. ,2001)

وقد مر تطور استخدام شبكات الحاسب كمساعدات تدريبية في تدريس المحتوى العلمي بعدة مراحل يمكن إجمالها في:

أ- مرحلة الاستكشاف والتي تعبر عن كيفية سلوك الشبكات مسارها الطبيعي وفرض نفسها على المجتمع بعد تجارب عديدة.

ب- مرحلة مجاراة تكنولوجيا الحاسب وكيفية الاستفادة من أجهزة العرض المربوطة بالحاسب وانتشار استخدامها والتقدم في أساليب الطباعة باستخدام تكنولوجيا الليزر.

ج- مرحلة النضوج والتوسع في إنتاج وتعميم استخدام الوسائط الفائقة.

د- الاعتماد شبه الكلي أو الكلي على شبكات الحاسب في تدريس المحتوى العلمي.

ويوجد في شبكات الحاسب الكثير من الأفكار الخاصة بتدريس المحتوى العلمي منها ما يرتبط بإعداد خطة الدرس بطرق مختلفة وهناك الكثير من المواقع التي تتضمن خططاً للدروس ودروساً جاهزة للاستخدام وهذه توفر أفكاراً تدريسية للمعلمين يمكن تنفيذها فوراً في الفصول الدراسية ومن أهم المميزات التي يمكن الاستفادة بها تطويع تكنولوجيا شبكات الحاسب لخدمة العملية التعليمية والتدريسية ومجاراة ما يجري في الدول المتقدمة

JESUS.ORG.LY

والتوثيق الجيد لمحتوى مناهج التدريس وتعميق المفاهيم وتزويد خريجي الجامعة بأحدث تكنولوجيات العصر ويمثل ذلك الاستخدام الأمثل لشبكات الحاسب(Ali, I. A. ,2001).

التوصيات:

1- ضرورة تفعيل معامل الحاسبات الآلية الموجودة في المؤسسات التعليمية والجامعات كي يمكن الاستفادة من البحوث والبرمجيات التي يحرص الباحثون من أعضاء التدريس على أن تكون على أعلى المستويات التعليمية.

2- ضرورة استخدام استراتيجيات تدريس مختلفة مدعمة بالوسائط المتعددة والفعالة للكمبيوتر وشبكات الانترنت في التدريس، وتدريب الطالبة على استخدام شبكة الانترنت في التدريس، وضرورة تدريب العاملين في مجال التقنيات التربوية على تصميم المناهج الدراسية على شبكة الانترنت.

3- تطبيق التعليم الإلكتروني في بيئة متمازجة مع التقليدي بحيث لا نستغني عن التقليدي بل يكونا مكملان لبعضهما كي لا يؤثر على جوانب أخرى كتراجع مستوى الكتابة باليد.

4- العمل على إنشاء وتأهيل شبكات الاتصال السلكي واللا سلكي وتوفير القدر الممكن من الوسائل الإلكترونية لكافة المؤسسات التعليمية.

5- توفير الكتب المدرسية بنسخ الالكترونية تتضمن برامج تدريب من أسئلة نظرية وصور وفيديو وشرائح عرض.

6- تشجيع العمل الجامعي حول التعليم الالكتروني وخاصة الخريجين بالتركيز في مشاريع تخرجهم حولا هذا الموضوع.

المراجع:

1- إبراهيم عبد الوكيل الفأر (2000): تربويات الحاسوب وتقنيات مطلع القرن الحادي والعشرين، ط2، القاهرة، دار الفكر العربي.

2- أحمد محمد سالم (2004): تكنولوجيا التعليم والتعليم الإلكتروني، الرياض، مكتبة الرشد.

3- أحمد صادق عبد المجيد (2008): برنامج مقترح في التعليم الإلكتروني باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج دروس الرياضيات الإلكترونية والاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لدي الطلاب المعلمين، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، العدد (66)، الجزء الثاني.

4- أكرم فتحي مصطفي (2006): إنتاج مواقع الانترنت التعليمية، القاهرة، عالم الكتب.

5- بدر الهدى خان، ترجمة علي بن شرف الموسوي وآخرون (2005): استراتيجيات التعليم الإلكتروني، الرياض: شعاع للنشر والعلوم، سورية، حلب.

6- جمال مصطفى عبد الرحمن (2004): فعالية بيئة التعليم التكنولوجية المطورة في تدريس مقرر تكنولوجيا التعليم في تحصيل طلاب كلية التربية ومهارات هم في استخدام هذه البيئة واتجاهاتهم نحوها، مجلة القراءة والمعرفة – كلية التربية، جامعة عين شمس، العدد37.

7- حنان حسن علي خليل (2008): تصميم ونشر مقرر إلكتروني في تكنولوجيا التعليم في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني لتنمية الجوانب المعرفية والأدائية لدي طلاب كلية التربية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة المنصورة.

8- حسن عبد العزيز عبدالعزيز (2005): فاعلية موقع تعليمي إثرائي علي الإنترنت (باللغة العربية) في زيادة تحصيل تلاميذ الصف الأول الإعدادي لبعض المفاهيم العلمية، رسالة ماجستير(غير منشورة)، معهد الدراسات التربوية، جامعة القاهرة.

9- حسن البائع محمد (2006): تصميم مقرر عبر الإنترنت من منظورين مختلفين البنائي والموضوعي وقياس فاعليته في تنمية التحصيل والتفكير الناقد والاتجاه نحو التعلم القائم على الإنترنت لدى طلاب كلية التربية جامعة الإسكندرية، رسالة دكتوراه (غير منشورة)، كلية التربية، جامعة الإسكندرية.

10- حسن محمد صديق (1995): التعليم الذاتي والوسائل التعليمية، مجلة التربية، العدد 113 الدوحة، قطر.

11- ريما سعد الجرف (2006): مدى فاعلية التعليم الإلكتروني في تعليم اللغة الإنجليزية في المرحلة الجامعية في المملكة العربية السعودية، رسالة التربية وعلم النفس، العدد (26).

12- زبيدة محمد قرني، محمد عبد الله (2008): فاعلية برنامج قائم على تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في ضوء معايير الجودة الشاملة في تنمية التحصيل ومهارات التفكير التوليدي وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدي طلاب الصف الأول الثانوي في مادة الفيزياء، مجلة التربية العلمية- الجمعية المصرية للتربية العلمية، العدد (4)، المجلد (11).

13- فايز الظفيري (2013): التعلم الرقمي، مدونة الكترونية، http://drfayizaldhafeeri.blogspot.com/2013/11/blog-post.html

14- فدوى فاروق عمر (2003): "استخدام شبكة الإنترنت في إدارة مؤسسات التعليم العالي في المملكة العربية السعودية"، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية التربية للبنات، جدة.

15- محمد بدوي (2010): فعالية تدريس وحدة مقترحة بالتعليم الإلكتروني في تنمية مهارات استخدام برامج إدارة المحتوي وتعديل أنماط التفضيل المعرفي لدي طلاب الدبلوم التربوي واتجاهاتهم نحوه، بحث منشور بمجلة كلية التربية، جامعة الأزهر.

16- محمد جلال غندور(1999): "استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود للإنترنت: دراسة تحليلية "الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، القاهرة، المكتبة الأكاديمية، يوليو 1999، المجلد السادس، العدد الثاني عشر.

17- محمد عبد الحميد (2005): منظومة التعليم عبر الشبكات، القاهرة، عالم الكتب.

18- محمد محمود زين (2007): كفايات التعليم الإلكتروني، جدة، مكتبة العبيكان.

19- محمد محمود زين (2006): أثر تجربة التعليم الإلكتروني في المدارس الإعدادية المصرية على التحصيل الدراسي للطلاب واتجاهاتهم نحوها، المؤتمر العلمي الثاني لكليات التربية النوعية- جامعة قناة السويس- منظومة البحث العلمي في مصر (التحديات- المعايير-الرؤى المستقبلية) ابريل 19-20.

20- نادي كمال عزيز (1999): "الإنترنت وسيلة وأسلوب للتعلم المفتوح داخل حجرة البحث والتعلم عن بعد"، مجلة التربية، مركز البحوث التربوية والمناهج، وزارة التربية، دولة الكويت، يوليو 1999، السنة التاسعة، العدد الثلاثون.

المراجع الأجنبية:

1- Gory, R.Morrison & Deborah, L.Lowther (2005): Integrating Computer Technology Into The Classroom, Newgersy -U.S.A, Person Education,In, P.241.

2- Martin J.Weller (2000): The Use Of Narrative To Provide ACohesive Structure For Web Based Computing Course, Journal Of Interactive Media In Education, No 1,August.

3- Tracy, K. (2003)."Supporting staff WebCT at the University of

JESUS.ORG.LY

Birmingham". Electronic Journal of e-Learning.1(1), December 1-10.

4- Hopper, K. B. (2001): Is the Internet a classroom ? Tech Trends, Sept/ Oct. 2001, Vol. 45, No. 5.

5- Ali, I. A. (2001): Internet Tools and Resources for Education and learning. Paper presented at Computer and Education The 16th National Conference for Computers, Riyadh, Mnistry of Educaton, The Educational Development Center 4-7, February, 2001.

الجمعية الليبية للمناهج واستراتيجيات التدريس
مجلة علوم التربية