التعليم الالكتروني : مميزاته ومبررات الاخذ به في النظام التعليمي في ضوء تجارب بعض الدول العربية والاجنبية .

*ا.عبدالناصر علي المرهاق

ملخص الدراسة :حاول الباحث من خلال هذه الدراسة توضيح مفهوم التعليم الالكتروني واهميته ومبرراته وضرورات الاخذ به ودوره في تطوير ورفد العملية التعليمية. مبينا فوائده وعيوبه وكيفية الحد من اثرها. واهم عناصر وانواع التعليم الالكتروني وادواته و الوسائل و الادوات التي يستخدمها والادوار الجديدة المطلوبة من المعلمين في هذا النوع من التعليم وكيفية التخطيط لتزويد مصادره التعليمية بالمعلومات والخبرات التربوية وبيان اهم التحديات والصعوبات التي تواجه التعليم الالكتروني وكيفية مواجهتها والتغلب عليها والاستشهاد بتجارب بعض الدول العربية والاجنبية الرائدة في هذا المجال واخيرا وعرض لاهم النتائج والتوصيات التي خلصت اليها الدراسة.

المقدمة :

يتميز هذا العصر بتغيرات سريعة، تتمثل في التطور التكنولوجي والعلمي الهائل وتغيرات سري البنى الثقافية والاجتماعية للمجتمعات البشرية بصفة عامة وتطور تقنيات الحاسوب وما يرتبط بها من تقنيات الاتصالات والمعلومات ومانتج عنها من سرعة نقل المعلومات عبر وسائل الاتصال المرئية والمسموعة والمقروءة، فهو عصر الاختراعات والابتكارات في جميع المجالات وهو عصر الانفجار المعرفي والسكاني وعصر التنافس بين مختلف دول العالم.

ونتيجة لهذه التغيرات المتسارعة فإن دول العالم خاصة النامية تواجه عدداً من التحديات من أهمها تدريب وتنمية القوى العاملة ، وزيادة معدل النمو و الانفتاح الاقتصادي وما ينتج من مشكلات وما تتطلبه من مهارات وخبرات وماينتج عنه من ضغوط على مؤسساته التقليدية، ولاهمية وضرورة مواكبة التطور العلمي والتقني، ظهرت الحاجة الماسة نحو اشكال جديدة للتعليم والتدريب لعل اهمها الاهتمام بالتدريب والتعليم عن بعد واستخدام الإدارة الإلكترونية، والاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات الحديثة خاصة وأن متطلبات النمو السكاني والطلب الاجتماعي المتزايد على الخدمات التعليمية وتحديات توفير الموارد المالية والمادية والبشرية التي يمكن ان تحد من تحقيق مبدا تكاف الفرص وديمقراطية التعليم في دول العالم كافة لا سيما النامية.

وفي ظل هذه التحديات المادية والمعنوية ومن اجل مواكبة التقدم العلمي والتقني فعن البديل المناسب هو نظام التعليم والتدريب عن بعد واستخدام الإدارة الإلكترونية وتوظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات عن طريق استخدام الحاسب الآلي

* قسم التربية وعلم النفس –كلية الآداب – جامعة طرابلس

والإنترنت و البريد الإلكتروني ووسائل الاتصال الاجتماعي وتبادل البيانات و المعلومات إلكترونيا خاصة وأن التعليم والتدريب يُعد استثماراً لرأس المال البشري وتطويرا لكفاءة العاملين في مختلف المجالات وفي مختلف المراكز الإدارية والانتاجية والخدمية واكسابهم القدرة على مواجهة أية تغيرات تقنية أو تنظيمية والتاقلم والتكيف مع مختلف المواقف والظروف، وهو مجموعة من الأفعال التي تسمح بإعادة تأهيل الأفراد ليكونوا في حالة تأهب واستعداد بشكل دائم لأداء وظائفهم الحالية والمستقبلية.

لذا أصبح من الضروري التفكير في تأسيس مؤسسات متميزة قادرة علي مواجهة التفجر المعرفي وازدياد المعلومات وتطور أساليب نقل هذه المعارف. كما يمتد التفكير أيضا إلى نظمنا التعليمية ووسائل نقل المعرفة والتأكد من قدرتها علي تحقيق الآمال والطموحات وإنجاز المهام والمسؤوليات. وإذا نظرنا إلى واقع المؤسسات التعليمية الحالية ومدى قدرتها على تحقيق الآمال والطموحات لوجدناها بعيدة كل البعد عن المشاكل التعليمية الموجودة وعن قضايا التعليم .فهناك زيادة في أعداد المتعلمين على جميع المستويات الدنيا والعليا وما زالت المؤسسات التعليمية الحالية غير قادرة على تلبية المطالب والاحتياجات المتزايدة باستمرار.

مشكلة الدراسة :

بما إن عصرنا الحالي يتسم بوجود مجموعة من التحديات التي تشير إلى وجود الكثير من الفجوات، التي قد تؤدي إلى الضعف والقصور في مواجهه متطلبات التنمية، خاصة في مجال التعليم والتدريب، في زمن يتطلب من كل تربوي أن يكون في تدريب دائم، نظراً للتجدد المستمر للمعلومات والتقنيات ومن أهم المبررات لاستخدام التعليم والتدريب الإلكتروني عبر الانترنت ووسائل الاتصال الحديثة ؛ هو التفجر المعرفي والتقدم التكنولوجي، ثورة الاتصالات وسرعة نقل المعلومات، الأوضاع الديمغرافية ذات النمو المتسارع والتي تضغط على الموارد الطبيعية وعلى المؤسسات الخدماتية والتي منها التعليم ، و القصور في تكوين الكوادر المؤهلة، وأخيرا عجز مؤسسات التعليم و التدريب التقليدية عن تقديم فرص التعليم التدريب لفئات معينة من المجتمع، مثل الأسباب الصحية والاقتصادية والسياسية . (المنتدي العربي لإدارة الموارد البشرية ، 2012: 3)

وبما ان النظام التعليمي الجامعي في الدول العربية عامة جامعاتنا الليبية خاصة يهدف إلى توفير فرص التعليم والتعلم للطلاب الراغبين في ذلك ونقل المعرفة إليهم وتطوير قدراتهم ومهاراتهم بما يمكنهم من دخول الحياة ومجالات العمل بإسهام أكبر و إنتاجية أعلى تنعكس على مسيرة التنمية الشاملة والتقدم الواسع للمجتمع ورغم إنشاء العديد من الجامعات والكليات

والمعاهد في معظم البلدان العربية خلال السنوات الماضية، فإن هذه االنظام لازال يعاني من مشاكل عديدة وهذا ما أكدته كثير من الندوات والمؤتمرات التي عقدت خلال الفترة الماضية (عبدالجبار، 1987 : 78)، (UNESCO,1998: 12))، (التويجري، 1999)، (النعيمي،1999) ومن أبرز هذه المشاكل:

1-الزيادة الكبيرة في أعداد الطلبة المقبولين في هذه الجامعات، وتحول الكثير منها الى التركيز على التدريس أكثر من البحث العلمي وعلى الدراسات الأولية أكثر من الدراسات العليا.

2-زيادة النصاب التدريسي لعضو الهيئة التدريسية العربية مما أثر على قيامه بالأبحاث العلمية الأصيلة.

3-ضعف الإمكانات وشح الموارد لمسايرة المستجدات في مجال توفير المراجع العلمية وتطوير المعامل وتحديث الأجهزة المختبرية.

4-افتقار معظم هذه الجامعات للبنية التحتية الأساسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT). وعدم توفر شبكة عربية تربط أجهزة الحاسوب في هذه الجامعات تساعد في تبادل مصادر المعلومات بينها.

5-ضعف الخلفية العلمية لدى معظم أعضاء الهيئة التدريسية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT).

6-عدم ملاءمة المناهج الدراسية في عدد من هذه الجامعات لمتطلبات سوق العمل والبطء الشديد في تطويرها .

ويلاحظ أن هذه المشاكل لم تتغير بل ازدادت مما يدل على عمق المشكلة و ضرورة البحث عن حل جذري لا يعتمد على الحلول الفردية بقدر ما يعتمد على تعاون الجامعات العربية جميعاً للتصدي لها. كما أن هذه المشاكل عكست نفسها على أساليب التدريس في هذه الجامعات حيث أوضحت العديد من الدراسات العربية ومنها (عبد الجابر ، 1987: 78) ، (UNESCO,1998: 12)، (الصرايرة، 1999: 87) ، (مجموعة من المختصين ، 2000، 32) ، شيوع استخدام طرق التلقين في هذه الجامعات كما أن أساليب التدريس والتعليم غير كافية لتأهيل الطالب ولا تنمي قدراته على التعلم الذاتي الأمر الذي انعكس على تدني مستوى التحصيل العام لدى الطالب الجامعي.

وفي ضوء ذلك يمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:ماهو التعليم الالكتروني وماهي اسسه ومعاييره و الامكانيات اللازمة لتطبيقه في المؤسسات التعليمية ؟ ويتفرع عن هذا السؤال الرئيس عدة أسئلة فرعية تجيب عنها الدراسة وهي:

1. ما مفهوم التعليم الالكتروني؟

2. ما مبرات وضرورات الاخذ بالتعليم الالكتروني في النظام التعليمي؟

3. ما هي الاهداف التي سيحققها التعليم الالكتروني في النظام التعليمي ؟

4. ما الفوائد التي يمكن تحقيقها من التعليم الالكتروني والعيوب التي يجب الحذر منها؟

5. ما هي عناصر وانواع التعليم الالكتروني التي يمكن اعتمادها في النظام التعليمي؟

6. ماهي الوسائل التعليمة التي سيستخدمها التعليم الالكتروني وماهي ادوار المعلم في هذا النوع من التعليم؟

7. كيف يتم التخطيط لتزويد مصادر التعليم الالكتروني بالمعلومات التربوية؟

8. ما معيقات تطبيق التعليم الالكتروني في النظام التعليمي؟

9. هل هناك تجاب ناجحة لبعض الدول في تطبيق التعليم الالكتروني؟

اهداف الدراسة:

1. التعريف بمفهوم التعليم الالكتروني .
2. توضيح وشرح اهم مبرات وضرورات الاخذ بالتعليم الالكتروني في النظام التعليمي.
3. التعرف علي الاهداف التي سيحققها التعليم الالكتروني في النظام التعليمي؟
4. التعرف على المزايا التي يمكن تحقيقها من التعليم الالكتروني والعيوب التي يجب الحذر منها .
5. التعريف بعناصر وانواع التعليم الالكتروني التي يمكن اعتمادها في النظام التعليمي .
6. التعرف على الوسائل التعليمة التي سيستخدمها التعليم الالكتروني وماهي ادوار المعلم في هذا النوع من التعليم والكفايات التي يجب عليه اتقانها .
7. التعرف علي كيفية التخطيط لتزويد مصادرالتعليم الالكتروني بالمعلوماتالتربوية .
8. التعرف على معيقات تطبيق التعليم الالكتروني في النظام التعليمي.
9. التعرف على تجارب بعض الدول في مجال تطبيق التعليم الالكتروني ؟

اهمية الدراسة :

تكمن أهمية هذا البحث في إلقاء الضوء على مفهوم حديث أصبح واسع الانتشار ومثير للاهتمام للمسؤولين عن التربية والتعليم والمستفيدين من برامجها وخدماتها منذ ظهور هذا الاتجاه في التعليم وهو التعليم الالكتروني ويمكن تلخيص تلخيص أهمية هذا البحث في النقاط الاتية:

1-التعريف بالتعليم الالكتروني ودوره في تحسين وتطوير النظام التعليمي ليتلاءم مع متطلبات العصر ومواكبة التطورات العلمية والتقنية.

2- يبرز البحث أهمية التعليمالالكتروني كأسلوب في تحسين النظام التعليمي وتطويره.

3- يفيد هذا البحث صانعي القرارات بالمؤسسات التعليمية بكيفية تطبيق اساليب واليات التعليم الالكتروني وادارته خدمة للطلاب والمجتمع.

5- يسهم هذاالبحث في لفت النظر لأهمية التعليم الالكتروني واستغلاله بشكل يتناسب مع حجم الأهداف والمخرجات المطلوبة من النظام التعليمي وملاءمتها لسوق العمل ومتطلبات التنمية المستدامة.

6- تطوير وتحسين البرامج التعليمية حتى تواكب التغييرات والتطورات العالمية الحديثة في المجالات المختلفة .

منهجية الدراسة :

اعتمد الباحث المنهج الوصفي النظري الذي يعتمد علي تحليل مفهوم التعليم الاكتروني واهدافه ومزاياه وعيوبه، ومتطلبات استخدامه بالنظام التعليمي، والعوامل المؤثرة به لإمكانية تطبيقه لتحسين جودة النظام التعليمي وتطويره بكافة بمدخلاته وعملياته ومخرجاته.

خطة الدراسة :

نظرا لتوسع الموضوع وكثرة جوانبه وصعوبة الاحاطة به بشكل تام اعتمد الباحث في خطة البحث في هذا الموضوع علي تقسيم البحث إلي ثمان مجالات رئيسة وهي:

1. مفهوم التعليم الإلكتروني.
2. مبرات وضرورات الاخذ بالتعليم الالكتروني في النظام التعليمي .

3. اهداف التي سيحققها التعليم الالكتروني في النظام التعليمي .
4. المزايا التي يمكن تحقيقها من التعليم الالكتروني والعيوب التي يجب الحذر منها .
5. عناصر التعليم الالكتروني التي يمكن اعتمادها في النظام التعليمي .
6. انواع التعليم الالكتروني التي يمكن اعتمادها في النظام التعليمي .
7. الوسائل التعليمة التي سيستخدمها التعليم الالكتروني في النظام التعليمي .
8. التخطيط لتزويد مصادر التعليم الالكتروني بالمعلومات التربوية .
9. الادوار المطلوبة من المعلم في التعليم الالكتروني .
10. الكفايات والمهارات التي يجب على المعلم اتقانها في التعليم الالكتروني ؟
11. معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في النظام التعليمي.
12. تجارب بعض الدول في مجال التعليم الإلكتروني .

اولا : مفهوم التعليم الالكتروني :

تناول كثير من المهتمين مفهوم التعليم الإلكتروني وتعريفه مع وجود بعض التفاوت بين تلك التعريفات، والتي سوف يعلق عليها الباحث بعد عرضها ومن تلك التعريفات ما يلي:

1-عرفه سالم بأنه " منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الإنترنت، الإذاعة، القنوات المحلية أو الفضائية للتلفاز، الأقراص الممغنطة، الهاتف، البريد الإلكتروني، أجهزة الحاسوب، المؤتمرات عن بعد... الخ) لتوفير بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتمادا على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم " (سالم ، 2004 : 289) .

2-ويرى الخان ان التعليم الإلكتروني " طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية، متمركزة حول المتعلمين ، ومصممة مسبقا بشكل جيد، وميسرة لأي فرد وفي أي مكان وأي وقت، باستعمال خصائص ومصادر الإنترنت والتقنيات الرقمية بالتطابق مع مبادئ التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم المفتوحة، والمرنة، والموزعة " (الخان ، 2007 : 18).

ومن خلال تحليل التعريفات المختلفة التي تناولت التعليم عن بعد فانه يلاحظ وجود اختلاف من حين لآخر قد يعود لاختلاف خلفيات ووجهات نظر من تحدثوا عن التعليم الإلكتروني، وقد يكون السبب أن التعليم الإلكتروني مفهوم حديث لم تتضح كل معالمه بشكل كافي ، أو لكونه يشتمل على جانبين أساسيين هما جانب تقني وجانب تربوي و تحتاج لمن يجمع بينهما لكي تكون رؤيته متكاملة، ويلاحظ أيضاً أن بعض التعريفات ترى أن التعليم الإلكتروني يكون فقط خارج القاعة الدراسية أي لا يلتزم فيه بمكان محدد ويجب أن يلغي حدود المكان كما يلغي حدود الزمان ولا يمكن أن يكون التعليم الإلكتروني محدودًا بمكان محدد بينما يرى اخرون ان مفهوم التعليم الإلكتروني يشمل أيضا استخدام التقنية داخل قاعة الدراسة ، وهو ما يتفق معه الباحث حيث أن التعليم الإلكتروني يشمل ذلك كله، حيث أن التعليم الإلكتروني ليس هو التعليم عن بعد فليس كل تعليم الكتروني لابد وأن يتم عن بعد، فقد يكون كذلك ويمكن أن يتم داخل الفصل الدراسي وبوجود المعلم.

كما أن هناك اختلافاً بين المهتمين بالتعليم الإلكتروني يرتبط باتساع المفهوم حيث ذكر الموسى (2007 م)" أن هناك عدم اتفاق بين المهتمين في مفهوم التعليم الإلكتروني فبعض الباحثين اكتفى باعتباره وسيلة مساعدة في طريقة التدريس باستخدام التقنية، أما ، الفريق الآخر فيرى أن مفهوم التعليم الإلكتروني يشمل عناصر العملية الأخرى كاملة" .

ويرى بعض الباحثين أن التعليم الإلكتروني أكثر من مجرد استخدام للتقنية كوسيلة تعليمية، كما أنه يجب أن يشمل التعليم الصفي داخل أروقة المدرسة كما يشمل التعليم خارج المدرسة أو عن بعد، ومما سبق يرى الباحث أن التعليم الإلكتروني بأنه "استخدام تطبيقات الحاسب الآلي والشبكات الإلكترونية في عملية التعليم والتعلم بحيث يشمل ذلك عناصر المنهج المختلفة في مرحلة التخطيط أو التنفيذ أو التقويم سواءً كان ذلك داخل الصف الدراسي أو عن بعد ". (الشهراني ، 1430).

ثانيا :مبررات الاخذ بالتعليم الالكتروني .

هناك العديد من المبررات التي تدعو للأخذ بالتعليم الالكتروني نذكر منها .

1. الثورة العلمية والتكنولوجية التي يشهدها هذا العصر من اختراعات واكتشافات و تدفق المعلومات وصعوبة متابعة تدفقها بالنسبة لأي مؤسسة تعليمية ويعتمد هذا التدفق على التطور التكنولوجي السريع الذي يوظف الوسائل المختلفة في إنتاج ونقل المعرفة مثل الأقمار الصناعية و الإنترنت وغيرها ففي ظل هذا التقدم التكنولوجي تصبح المؤسسات التعليمية التقليدية عاجزة

تماما عن اللحاق بالركب مما يستدعى ضرورة التفكير بأساليب وصيغ جديدة للتعليم و طرق ادارته وتمويله تستطيع توظيف التكنولوجيا المتطورة.

2. الزيادة الكبيرة في أعداد المتعلمين الراغبين في التعلم مما يجعل المؤسسات التعليمية التقليدية عاجزة تماما عن توفير التعليم لهذه الإعداد المتزايدة ، وفى ظل الإمكانيات المحدودة للمؤسسات التعليمية الحالية أمام أعداد كبيرة من المتعلمين يصبح الوفاء بالاحتياجات شيئا صعبا أو مستحيلا.

3. عدم التوازن في التوزيع الجغرافي للمؤسسات التعليمية خاصة في الدول النامية فهناك مناطق ودول تتوفر بها مؤسسات جامعية فيما تفتقر بعض المناطق أو الدول لمؤسسات التعليم العالي، فالمناطق التي تفتقر للمؤسسات التعليمية يجد أبناؤها صعوبة في مواصلة تعليمهم فيما ينعم أبناء مناطق أخرى بسهولة الوصول لهذه المؤسسات، فالتعليم عن بعد يأتي ليحقق آمال وطموحات أبناء المناطق التي لا تتوفر فيها مؤسسات تعليمية دون الاضطرار للهجرة للمناطق التي تتوفر فيها فرص للتعلم.

4. المبادئ الإنسانية والمواثيق الدولية التي تعطي الحق في التعليم للجميع وتكافؤ الفرص التعليمية وديمقراطية التعليم وحق المواطن في التعليم بغض النظر عن جنسه ولونه: حيث أصبح من حق المواطن التعلم ومواصلة التعليم دون الوقوف عن سن معينة ، وان فرص تحسين الوضع المهني لكثير من العاملين في المجالات المختلفة أصبحت تعتمد على استمرارية التعليم ومواصلة التعلم.

5. الصعوبات الاقتصادية والتي تتمثل في عجز كثير من الدول امام التقدم العلمي الهائل وضرورات تلبية الاحتياجات التعليمة و مواكبتها للعصر من توفير التمويل اللازم للإنفاق على التعليم وتجويد هذا الانفاق والحد من الهدر والانفاق غير المبرر وتفعيل الانفاق الحالي والمستقبلي .

ثالثا : اهداف التعليم الالكتروني .

يسعى التعليم الإلكتروني لتحقيق أهداف عديدة من أهمها :

1. خلق بيئة تعليمية تعلمية تفاعلية من خلال تقنيات الكترونية جديدة .

2. دعم عملية التفاعل بين الطلاب والمعلمين والمساعدين من خلال تبادل الخبرات

3. التربوية والآراء والنقاشات الهادفة لتبادل الآراء .

4. إكساب المعلمين المهارات التقنية لاستخدام التقنيات التعليمية الحديثة .

5. إكساب الطلاب المهارات اللازمة لاستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات.

6. نمذجة التعليم وتقديمه في صورة معيارية.

7. إيجاد شبكات تعليمية لتنظيم وإدارة عمل المؤسسات التعليمية .

8. تقديم التعليم الذي يناسب فئات عمرية مختلفة . (سالم ، 2004:293-295) .

9. إعادة صياغة الأدوار في الطريقة التي تتم بها عمليتي التعليم والتعلم بما يتوافق مع مستجدات الفكر التربوي.

10. إيجاد الحوافز وتشجيع التواصل بين منظومة العملية التعليمية كالتواصل بين البيت والمدرسة والبيئة المحيطة.

11. تناقل الخبرات التربوية بين المعلمين والمدربين والمشرفين من خلال إيجاد قنوات اتصال ومنتديات لتبادل الخبرات والنقاشات التربوية.

12. يوفر تعليم مبني على الاحتياجات .

13. يوفر تعليم ذاتي ومستمر .

14. يوفر تعليم قادر على المنافسة .

15. يسد النقص في المعلمين المتخصصين .

16. يسد النقص في المعامل ، ونقص تجهيزها .

17. ساعد على التواصل والانفتاح على الآخرين . (هدى ، 2004).

رابعا : أهم مميزاته وعيوبه .

ومن الخصائص التي يمتاز بها التعليم عن بعد ما يلى:

1. يعتبر طريقة جديدة في التعليم حيث تعتمد أساليب مغايرة لتلك المستخدمة في نظم التعليم التقليدية.

2. تعدد الوسائل المستخدمة في نقل المعلومات للمتعلمين وذلك بدلا من الاعتماد على مصدر واحد كما هو الحال في التعليم التقليدي.

3. المرونة في القبول والتعليم حيث أصبح بإمكان المتعلم استقبال تعليمه في أي وقت وفى أي مكان

4. الاقتصاد في النفقات حيث يعتبر هذا النوع من التعليم أقل تكلفة عن غيره من نظم التعليم الأخرى والقدرة علي تقديم المواد التطبيقية جنبا إلى جنب إلى تقديم المواد الأخرى.

5. التعليم الإلكتروني يزيد الفاعلية في دور الطالب أثناء عملية التعلم ويجعله دوره أساسي في هذه العملية وليس ثانوياً.

6. ينمي لدى الطالب مهارات التعلم الذاتي والتعلم المستمر وكذا البحث عن المعرفة وسهولة وتعدد طرق تقييم تطور تعلم الطالب.

7. يسهم في توفير جو من الخصوصية للطالب يتيح له فرصة التعلم وفقاً لقدراته دون الخوف من الحرج من الأقران.

8. يوفر فرصة التواصل المستمر بين الطالب والمنهج طوال الوقت التعليم الإلكتروني و يجعل التعليم أكثر جاذبية وإثارة للطالب.

9. يوفر كثير من أوقات الطلاب التي تستهلك في الانتقال من البيت إلى قاعة الدراسة أو بين القاعات .

10. وجود إمكانية التواصل بين الطلاب أنفسهم، وبينهم وبين أساتذتهم ، من خلال قنوات مختلفة.

11. يتيح التعليم الإلكتروني إمكانية إيصال المعرفة من خلال وسائط مختلفة مرئية أو مسموعة أو مقروءة .

12. يمكن من خلال التعليم الإلكتروني تعليم أعدادًا أكبر من الطلاب و المساهمة في تبادل الخبرات ووجهات النظر المختلفة بين الطلاب .

13. يشعر التعليم الإلكتروني الطلاب بتساوي الفرص في عملية التعلم والمناقشة وإبداء الآراء.

14. التعليم الإلكتروني يتيح التعلم دون التزام بالحضور الفعلي وما يكتنفه من صعوبة لبعض الطلاب.

15. يسهم التعليم الإلكتروني في تنمية التفكير وإثراء عملية التعلم و يعطي الحرية والجراءة للطالب في التعبير عن نفسه.

16. يعتبر هذا التعليم رافدا كبيرا للتعليم المعتاد، فيمكن أن يدمج هذا الأسلوب مع التدريس المعتاد فيكون داعما له، وفي هذه الحالة فإن المعلم قد يحيل الطلاب إلى بعض الأنشطة أو الواجبات المعتمدة على الوسائط الإلكترونية.

17. يناسب هذا النوع من التعليم الكبار غير المتفرغين الذين ارتبطوا بوظائف وأعمال وطبيعة أعمالهم لا تمكنهم من الحضور المباشر لصفوف الدراسة.

أما إذا نظرنا إلى أهم عيوبه فإننا نجد العيوب التالية :

1. افتقار نظام التعليم عن بعد لأسلوب التفاعل و الاتصال المباشر بين المعلم و المتعلم

2. قصور هذا النظام في الوقت الحالي على تقديم المواد الإنسانية و الاجتماعية و عدم قدرته على تقديم مواد تطبيقية.

3. لا يركز التعليم الإلكتروني على كل الحواس، بل على حاستي السمع والبصر فقط دون بقية الحواس.

4. يحتاج التعليم الإلكتروني إلى إنشاء بنية تحتية من أجهزة ومعامل وخطوط اتصال بالإنترنت.

5. يتطلب تدريب مكثف لأعضاء هيئة التدريس والطلاب على استخدام التقنيات الحديثة قبل بداية تنفيذ التعليم الإلكتروني.

6. يحتاج إلى أعضاء هيئة تدريس ذوي تأهيل عالٍ للتعامل مع المستحدثات التكنولوجية المستخدمة في هذا النوع من التعليم، كما يحتاج أيضا إلى هيئة إدارية مؤهلة للقيام بالعملية، وإلى ومتخصصين في إعداد وتصميم البرمجيات التعليمية.

7. يفتقر التعليم الإلكتروني إلى التواجد الإنساني والعلاقات الإنسانية بين المعلم والطلاب، والطلاب بعضهم البعض .

8. ينظر المجتمع في بعض الدول إلى أن خريجي نظام التعليم الإلكتروني أقل كفاءة.

9. عدم وضوح الأنظمة والطرق والأساليب التي يتم فيها التعليم بشكل واضح، وعدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم الإلكتروني .

10. أكثر القائمين على التعليم الإلكتروني هم من المتخصصين في مجال التقنية، ولا يؤخذ برأي المتخصصين في المناهج والتربية والتعليم.

11. الخوف على الخصوصية والسرية للمعلومات الخاصة بالمحتوى أو الامتحانات من الاختراق .

12. الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والإداريين في كافة المستويات لمتابعة الجديد في التقنية.

13. الحاجة لنشر محتويات على مستوى عال من الجودة، ذلك كون المنافسة عالمية. (الموسى ، 2011:1429-212)

14. ان التعامل مع الأجهزة وطول الجلوس أمام الحاسب الآلي قد يكون له تأثيرات سلبية على صحة الطلاب.

خامسا: عناصر التعليم الإلكتروني :

للتعليم الإلكتروني مجموعة من العناصر المتفاعلة مع بعضها و التي ينبغي توفرها جميعاً أو توفر معظمها لكي تتحقق فلسفة التعليم الإلكتروني، ومن هذه العناصر:

1- المتعلم الإلكتروني :ويقصد بالمتعلم الإلكتروني الطالب الذي يتعلم من خلال أسلوب التعليم والتعلم الإلكتروني .

2-المعلم الإلكتروني : وهو المعلم الذي يشرف على عملية التعليم الإلكتروني ويتفاعل مع المتعلمين ويوجه تعلمهم ويقوم أدائهم.

3-الفصل الدراسي الإلكتروني : ويقصد بالفصول الدراسية الإلكترونية القاعات الدراسية التي تم تجهيزها ببعض الأجهزة والوسائل التي تخدم عملية التعليم والتعلم الإلكتروني .

4-الكتاب الإلكتروني : والكتاب الإلكتروني هو المقرر التعليمي المشابه للكتاب المدرسي المعروف، إلا انه يختلف في شكله ويتفوق عليه في محتواه ، إذ قد يشتمل على نصوص مكتوبة و صور ومقاطع فيديو تجعل المحتوى التعليمي أكثر متعه وأوضح للطالب ويمكن أن يكون الكتاب الإلكتروني موجودًا على صفحات الإنترنت أو منسوخ على اسطوانة ممغنطة.

5-المجلات الإلكترونية: ويتم في المجلات الإلكترونية جمع عددًا من المقالات والنصوص والصور والمشاهد التي تخدم موضوعاً علمياً أو خبر ما، بحيث تنشر من خلال الشبكة العالمية الإنترنت أو على اسطوانة ممغنطة.

6-المكتبات الإلكترونية : المكتبة عنصر مهم في التعليم الجامعي، ومن هذا المنطلق فان من العناصر المهمة للتعليم الإلكتروني المكتبة الإلكترونية، والتي يتم من خلالها تقديم محتوى كبير من المجلات والكتب الإلكترونية التي يمكن تصفحها من خلال الإنترنت أو من خلال الحصول على أجزاء منها من خلال زيارة أمين المكتبة الإلكترونية .

7-البريد الإلكتروني : وهو وسيلة مهمة وفعالة في التعليم الإلكتروني، حيث يتم من خلاله التواصل بالرسائل

8-الإلكترونية بين الطلاب بعضهم البعض، وكذا بينهم وبين معلميهم، وأيضا التواصل بين المؤسسات التعليمية والبحثية المختلفة.

9-المؤتمرات التعليمية الإلكترونية : إن المؤتمرات التي تمس موضوعات □م الطلاب والباحثين أمر يهتم به التعليم ويخصص له قدر من الإمكانات المادية والبشرية ويأخذ قدرًا كبيرًا من التنسيق، إلا أن التقنية وكأحد تطبيقاتها في التعليم يمكن أن تسهل عقد مؤتمر تعليمي علمي يضم متحدثين وخبراء وحضور من أقطار مختلفة ، ليحقق القدر الأكبر من الانتشار والفائدة وذلك من خلال شبكة الإنترنت، إذ يكون كل من المتحدثين في جامعته أو حتى في منزله وكذلك الطلاب أو المهتمين قد يكونون في قاعة تبعد عنه آلاف الكيلومترات، أو حتى في منازلهم، وهذه خدمة مهمة يتيحها التعليم الإلكتروني .

10- الفصول الافتراضية : وهي عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي، يتم برمجته ووضعه على صفحة

11- خاصة على الإنترنت، بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم الكترونياً.

12- المعامل الافتراضية:وهي معامل تخيلية تحاكي المعامل الحقيقية، بحيث يتم برمجتها ونشرها على الإنترنت، أو على اسطوانات ممغنطة، ويتم من خلالها تطبيق التجارب العملية بشكل يحاكي الواقع .(التودري،1425 :92-112) .

سادسا : أنواع التعليم الالكتروني :

تعددت المصطلحات والمفاهيم حول دمج تقنية الحواسيب والاتصالات في العملية التعليمية ، ولكن مجمل هذه المفاهيم يصب في التعليم الإلكتروني ، وقد قسمت أنواع التعليم الإلكتروني إلى نوعين اساسيين هما :

1. **التعليم الالكتروني المباشر المتزامن**(synchronous e-learning) حيث المعلم والمتعلم يتواجدان في الوقت نفسه ويتواصلان مباشرة ، ولكن ليس بالضرورة أن يكون هذا التواجد طبيعيا ، مثل المحادثة الفورية ، أو تلقي الدروس من خلال الفصل الافتراضي .
2. **التعليم الالكتروني غير المباشر أو غير المتزامن**(Asynchronous e-learning) ليس من الضروري أن يتواجد المعلم والمتعلم بنفس الوقت أو نفس المكان حيث يحصل المتعلم على دروس مكثفة أو حصص وفق برنامج دراسي مخطط ينتقي فيه الأوقات والأماكن التي تتناسب مع ظروفه . (الموسى والمبارك ، 2005 : 11) .

سابعا : الوسائل الممكن استخدامها في التعليم الالكتروني :

التعليم الإلكتروني يرتكز على مجموعة من المصادر التقنية الحديثة ، والتي يلزم وجود خطة لاستخدام هذه التقنيات بفعالية عالية ، ومتابعة ما يستجد منها لتوظيفها في العملية التربوية والتعليمية ، و من أهم هذه المصادر :

1. القرص المدمج(CD) .
2. الشبكة الداخلية(Intranet).
3. الشبكة العالمية للمعلومات(Internet).
4. مؤتمرات الفيديو(Video Conferences).
5. المؤتمرات الصوتية (Audio Conferences).
6. الفيديو التفاعلي (Interactive Video) (الموسى والمبارك ، 2005 :122-123).

7. اجهزة حفظ البيانات الصغيرة كالفلاش ميموري والهارد ديسك الخارجي وهي متعددة السعات حسب طبيعة ونوع الاستخدام وتعتبر حاليا من افض اجهزة حفظ البيانات لسهولة حملها ورخص اسعارها وسعتها المتعددة .

ثامنا :التخطيط لتزويد التعليم الالكتروني بالمعلومات التربوية:

هناك مجموعة من الخطوات التي يجب إتباعها عند التخطيط لتزويدالتعليم الالكتروني وتقنياته لاسيما الشبكات التعليمية شبكة الانترنت كما أشار إليها (**لوري** ، 1997) وهذه الخطوات هي:

أ –**تحديد احتياجات المتعلمين:**

ويتم ذلك من خلال تنظيم المعلومات المطلوب تقديمها بناء على احتياجات الطلبة في البداية ، ثم تطوير آلية مناسبة لتقديم هذه المعلومات على الشبكة.

ب –**تطوير الأهداف والأنشطة التعليمية:**

ويرتبط هذا بدراسة احتياجات الطلبة التي تساعد على تحديد الأهداف والأنشطة المناسبة ، بحيث يتم البحث في الشبكة بما يناسب هذه الأهداف والأنشطة وتزويد الطلبة بها أو توجيههم للاستفادة منها.

ج –تنظيم المحتوى:

ويتم ذلك من خلال مساعدة المتعلمين على إيجاد المعلومات الضرورية والمفيدة لهم ، سواء من خلال البحث عن الوثائق والأمثلة ذات العلاقة أو البحث عن معلومات توضح المفاهيم المطلوب تعلمها أو الأشكال الداعمة لها

أو إجابات عن أسئلة معينة ، أو الاتصال بالمعلم او عضو هيئة التدريس على عنوانه على الشبكة والاستفادة من خبرته.

د –تنظيم المحتويات وترتيبها:

في البيئة المعلوماتية لشبكة الانترنت تصبح النظرة الكلية إلى المحتوى التعليمي مهمة جدًا ، ويتم ذلك من خلال الجداول والمخططات والأشكال والتصاميم والرسوم التي توضح الأهداف والعلاقات بين المفاهيم المطلوب تعلمها

وتساعد المتعلمين على التحكم في المعلومات والحصول على ما يريدون منها.

هـ – تدريب الطلبة على كيفية الحصول على المعلومات:

ويتم ذلك من خلال تدريب الطلبة على الطرق المحتملة والفعالة للوصول إلى مصادر المعلومات واليات الاتصال مع الجهات المختصة مثل مراكز البحوث أو المؤسسات المعنية على الحصول على المعلومات بحيث يتوفر فيها الأتي:

1. إمكانية مساعدة المتعلمين على التفاهم مع الآخرين من خلال طريقة مناسبة.

2. للحصول على المعلومات المفيدة والمناسبة وذات العلاقة بموضوعات تعلمهم.

3. أن تشجع على إعطاء رد الفعل الصحيح تجاه المواقف المختلفة ..أن تساعد طريقة تقديم المعلومات على تحقيق الأهداف التعليمية.

و –التقويم:

ويتم ذلك من خلال استجابة المتعلمين على البرنامج من خلال نماذج معينة من الاختبارات وإرسالها إلى المعلمين لتقويمها ، ويستخدم هذا النمط في الغالب في الجامعات وخاصة الجامعات المفتوحة والجامعات التي تستخدم الشبكات وشبكة الانترنت كأداة تعليمية . (الحيلة ، 1998 : 364).

تاسعا : دور المعلم في التعليم الإلكتروني :

بالرغم من الدور الذي يمكن أن يلعبه التعليم الإلكتروني وما يرتبط به من تقنيات فأنه لا يمكن أن نستغني او نحد من دور المعلم ، فالمعلم هو حجر الزاوية في العملية التعليمية حيث ان هناك أدوارا ومهاما جديدة وعديدة للمعلم المعاصر تتنوع بقدر ما تضيفه التقنيات الجديدة في المجالات التربوية والتعليمية والإدارية والاجتماعية والإنسانية ، وهذه الأدوار والمهمات تحتاج إلى معلم يتطور باستمرار مع تطور العصر ، ليلبي حاجات المتعلم والمجتمع في آن واحد ، ولن يتأتى هذا إلا من خلال مواكبة المعلم لتطورات العصر على المستوى التكنولوجي والمتغيرات العالمية على المستوى الفكري والثقافي والمعرفي". (اشتاتو ،2004 : 4) . و تتزايد أهمية المعلم في ضوء الأدوار الجديدة التي ينبغي أن يقوم بها ، فقد أصبح مرشدًا إلى مصادر المعرفة ، ومنسقًا لعمليات التعليم ، ومقومًا لنتائج التعّلم ، وموجهًا بما يناسب قدرات المتعّلم وميوله " . (السنبل ، 2004 : 422).

ما ان أن أدوار المعلم في مدرسة المستقبل تتمثل في : إتقان مهارات التواصل والتعلم الذاتي ، وامتلاك القدرة على التفكير الناقد ، والتمكن من فهم علوم العصر وتقنياته المتطورة ، واكتساب مهارات تطبيقها في العمل والإنتاج. (الحر ،2001 : 110) ، كما تذكر (دورزه ، 199 : 12) أن هناك ثلاثة أدوار رئيسية ينبغي أن يقوم بها المعلم أثناء

استخدامه للمدرسة الإلكترونية وهي :

١- دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية .

٢- دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية.

٣- دور المشجع على توليد المعرفة والإبداع .

ويمكننا القول أن أدوار المعلم في التعليم الإلكتروني تختلف عن أدوار المعلم في التعليم التقليدي ، فالتعليم الإلكتروني يتطلب وجود معلمين مؤهلين ومدربين على التعامل معه والتوظيف الجيد له في التعليم ، كما أنه يتطلب منهم القيام بأدوار ووظائف جديدة تتناسب مع متطلباته ، حيث لم تعد الأساليب التقليدية التي يستخدمها المعلم مجدية خلال عصر المعلومات والتطورات التكنولوجية ،بل يجب على المعلم أن يطور من ذاته وقدراته لتتلاءم مع متغيرات العصر الحالي .

عاشرا : كفايات المعلم الإلكتروني :

يترتب على الأدوار الجديدة للمعلم الإلكتروني امتلاك عدد من الكفايات المهنية والتقنية التي تساعده على أداء أدواره المختلفة والتعامل مع التقنيات الحديثة واستخدامها في عملية التعليم ، ويذكر (حمدان ، 1997) " أن التغييرات والتطورات المعرفية والعلمية والتقنية التي طالت مجالات الحياة كلها يجب أن تطال المعلم إعدادًا و تأهيلا و تدريبًا كي يكون قادرًا على النهوض بأعباء الرسالة التربوية المنوطة به ".

ويحدد (عزمي 2006 : 7) الكفايات اللازمة للمعلم في مجال التعلم الإلكتروني كما يلي :

أولا: الكفايات العامة:(كفايات متعلقة بالثقافة الكمبيوترية ، كفايات متعلقة بمهارات استخدام الكمبيوتر ، كفايات متعلقة بالثقافة المعلوماتية) .

ثانيًا: كفايات التعامل مع برامج وخدمات الشبكة .

ثالثًا: كفايات إعداد المقررات إلكترونيًا (كفايات التخطيط ، كفايات التصميم والتطوير ،كفايات التقويم ، كفايات إدارة المقرر على الشبكة) .

ان التقدم السريع في مجال تكنولوجيا المعلومات يتطلب بالضرورة وجود معلمين مؤهلين ومدربين على التعامل مع التعليم الإلكتروني والتوظيف الجيد له في العملية التعليمية ، وهذا لا يتم إلا في ظل وجود برامج حديثة ورائدة لإعداد المعلمين لتواكب هذه التغيرات ،كما ينبغي على المشرف التربوي الاهتمام بتدريب المعلمين على متابعة المتغيرات والتطورات التي تحدث في التعليم نتيجة هذا التقدم ، وتوفير برامج ودورات تدريبية تلبي تلك الاحتياجات لرفع مستوى أداء المعلم مهنيًا .

حادي عشر : معوقات التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني كغيره من طرق التعليم الأخرى لديه معوقات تعوق تنفيذه ومن هذه العوائق :

1. تطوير المعايير والمواصفات : يواجه التعليم الإلكتروني مصاعب قد تعيق انتشاره بسرعة ، وأهم هذه العوائق قضية المعايير المعتمدة ، فما هي هذه المعايير وما الذي يجعلها ضرورية؟ .

2. الأنظمة والحوافز التعويضية من المتطلبات التي تحفز وتشجع الطلاب على التعليم الإلكتروني . حيث لازال التعليم الإلكتروني يعانى من عدم وضوح فى الأنظمة والطرق والأساليب التي يتم فيها التعليم بشكل وواضح كما أن عدم البت في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم هي إحدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الإلكتروني .

3. المنهج أو الميثودولوجيا (Methodology) : غالبا ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل التقنيين أو الفنيين معتمدين فى ذلك على استخداماتهم وتجاربهم الشخصية ، وغالبا لا يؤخذ بعين الاعتبار مصلحة المستخدم ، أما عندما يتعلق الأمر بالتعليم فلا بد لنا من وضع خطة وبرنامج معياري لأن ذلك يؤثر بصورة مباشرة على المعلم (كيف يعلم) وعلى الطالب (كيف يتعلم). وهذا يعنى أن معظم القائمين فى التعليم الإلكتروني هم من المتخصصين فى مجال التقنية أو على الأقل أكثرهم ، أما المتخصصين فى مجال المناهج والتربية والتعليم فليس لهم رأى فى التعليم الإلكتروني ، أو على الأقل ليسوا هم صناع القرار فى العملية التعليمية . ولذا فانه من الأهمية بمكان ضم التربويين والمعلمين والمدربين فى عملية اتخاذ القرار.

4. الخصوصية والسرية : إن حدوث هجمات على المواقع الإلكترونية لكثير من الموؤسسات التي تستخدم تقنيات الاتصالات الحديثة وفي مقدمتها الانترنت ، أثرت على المعلمين والتربويين ووضعت فى أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلا ولذا فان اختراق المحتوى والامتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني .

5. التصفية الرقمية (Digital Filtering) : هي مقدرة الأشخاص أو المؤسسات على تحديد محيط الاتصال والزمن بالنسبة للأشخاص وهل هناك حاجة لاستقبال اتصالاتهم ، ثم هل هذه الاتصالات مقيدة أما لا ، وهل تسبب ضرر وتلف ، ويكون ذلك بوضع فلاتر أو مرشحات لمنع الاتصال أو إغلاقه أمام الاتصالات غير المرغوب فيها وكذلك الأمر بالنسبة للدعايات والإعلانات .

6. مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.

7. مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس مع التعليم الفوري والتأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها.

8. زيادة التركيز على المعلم واشعاره بشخصيته وأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية والتأكد من عدم شعوره بعدم أهميته وأنه أصبح شيئا تراثيا تقليديا.

9. وعى أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه.

10. توفر مساحة واسعة من الحيز الكهرومغناطيسي (Bandwidth) وتوسيع المجال للاتصال اللاسلكي.

11. الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين والإداريين في كافة المستويات ، حيث أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقا للتجدد التقنية.

12. الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت.

13. الحاجة إلى نشر محتويات على مستوى عال، من الجودة ذلك أن المنافسة عالمية.

14. تعديل كل القواعد القديمة التي تعوق الابتكار ووضع طرق جديدة تنهض بالابتكار في كل مكان وزمان للتقدم بالتعليم وإظهار الكفاءة والبراعة.

15. أخيرا ، يمكن القول بأنه يجب إعادة صياغة قوانين ولوائح لحفظ حقوق التأليف والنشر ، وذلك لحماية هذه الحقوق من الانتهاك وكذلك يطبق في التعليم الإلكتروني .

16. عدم توفر قناعة كافية لدي صانعي ومتخذي القرارات بأهمية استخدام الحاسوب والانترنت في الأنظمة التربوية سواء كانت تعليم أو تدريب الكتروني.

17. قلة الرغبة لدى بعض العاملين في مراكز التدريب باستخدام هذه التكنولوجيا الحديثة كونهم جاهلين بأهمية استخدام هذه الخدمات المتقدمة .

18. ضعف لدى المدربين في استخدام التكنولوجيا الحديثة في تطبيق تدريبهم بالشكل المطلوب، بحث تؤدي تفاعلاً مناسباً.

19. توفير التكنولوجيا الحديثة من معدات وأدوات وأجهزة تحتاج إلى تكلفة مالية عالية من التجهيز (الزنبقي، 2011 : 42- 43) .

20. المقاومة الشديدة من جيل المحافظين من رجال التعليم.

21. صعوبة تطبيق الاختبارات الإلكترونية عن بعد ومنع الغش.

22. تردد المسوؤلين في اتخاذ القرار الحاسم في تطبيق ودعم مشاريع التعليم والتدريب الإلكتروني.

23. الاستعداد الضعيف لدي إدارات التعليم في تبني ودعم إدارة التدريب الإلكتروني كأسلوب جديد في التعليم والتدريب .

24. الضعف في البنية التحتية في موؤسسات التعليم و في توفير أجهزة الحاسوب ومستلزماتها وتسهيل الاتصالات وتوفير مراكز لصيانة الحواسيب والشبكات.

25. القناعة المترددة لبعض المشرفين التربويين باستخدام الوسائط الإلكترونية في التدريب.

26. التكاليف العالية في تصميم وانتاج برمجيات التدريب والبرامج التعليمية. (عطار،2011 : 646).

ثاني عشر : بعض التجارب العربية والأجنبية في مجال استخدام التعليم الإلكتروني المعتمد على شبكة الإنترنت في التعليم الجامعي .

من المؤكد إن استخدام شبكة الانترنت في التعليم سيصبح ضرورة ملحة ، خاصة وان احد السمات المميزة لهذا العصر تتمثل في استغلال تقنيات الاتصالات والمعلومات بمختلف أنواعها إلي أقصى حد ممكن في جميع المجالات بما فيها التعليم بجميع مراحله وأنواعه ، و أن الدول التي لا تستطيع إيجاد بنية تكنولوجية متقدمة لنطاقها التعليمي ستبقى متخلفة وسينعكس ذلك سلبًا على مؤشرات نموها الاقتصادي والاجتماعي.

لذلك سعت العديد من الجامعات والمؤسسات التعليمية في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء إلى استخدام شبكة الانترنت في نظامها التعليمي بغية تحديثه وتطويره ورفع كفاءته وزيادة فعاليته وجعله أكثر استجابة لمتطلبات وتحديات العصر واحتياجات الأفراد بصفة خاصة والمجتمع بصفة عامة .وسيتم التعرض في هذه الدراسة إلى بعض التجارب العربية والأجنبية في مجال استخدام شبكة الانترنت في التعليم الجامعي ، وهما التجربة المصرية باعتبارها تجربة رائدة في هذا المجال خاصة في العالم العربي ، والتجربة الأمريكية باعتبارها الدولة التي انبثقت منها شبكة الانترنت والدولة الرائدة والأولى في هذا المجال وذلك على النحو التالي:

1-التجربة المصرية:

يزخر الواقع المصري بعدد من شبكات المعلومات تعمل كل منها في مجال معين ، وبعضها يعمل في المجال التربوي على الخصوص وباستعراض الخدمة المعلوماتية في مصر يتضح لنا وجود عدد من الشبكات التربوية المتخصصة نذكر منها:

أ- شبكة المعلومات التربوية بمعهد الدراسات والبحوث التربوية بجامعة القاهرة :

حيث تم إنشاءها على غرار شبكة اليونيسكو لغرض تحقيق الأهداف الآتية:

1. تقديم خدمات التكشيف واستخلاص الكتب والرسائل الجامعية والدوريات العلمية المختلفة.
2. تقديم خدمات البحث الانتقائي للمعلومات.
3. توفير قاعدة بيانات تربوية لخدمة الباحثين وأعضاء هيئة التدريس.
4. تدريب الطلاب والباحثين على استخدام تقنيات المعلومات الحديثة في الحصول على المعلومات بأنفسهم.

ولتوسيع عمل هذه الشبكة فقد تم ربطها بشبكة المركز القومي للبحوث التربوية واليونسكو وشبكة المجلس الأعلى للجامعات ، والشبكة القومية للمعلومات بمجلس الوزراء ، ويتطلع المعهد لربطها بقواعد البيانات الكبرى مثل(ايريك) مما يتيح خدمة متطورة ومتنوعة في المعلومات التربوية لطلاب معاهد وكليات التربية في

مصر والعالم العربي.

ب– شبكة المعلومات الجامعية:

وقد أنشئت هذه الشبكة لتقدم خدماتها لأعضاء هيئة التدريس في الجامعات والباحثين في مراكز البحوث في مختلف التخصصات وتعد هذه الشبكة من أهم الشبكات التربوية في مجال البحوث والدراسات التربوية وخاصة التعليم العالي والجامعي. (عبدالخالق ،2001: 149) .

ج–شبكة الجامعات المصرية :

وتقدم خدماتها العليمة والتعليمية للجامعات والمدارس ،وتسمح هذه الشبكة بتوزيع عناوين عدد كبير من المؤسسات التي تحتوي على مئات الحواسب الخادمة . (سعادة والسرطاوي ، 2003: 271) .

د. مشروع تطوير المناهج الكترونيًا :

يعتبر هذا المشروع رائدًا في مجال إدخال الجامعات المصرية لمجال استخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات في تطوير المناهج الكترونيًا ، وتبادلها بين أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلاب إضافة لتدريب أعضاء هيئة

التدريس بالجامعات المصرية على استعمال هذه التقنيات مما يؤدي إلى خلق كوادر بالجامعات تكون نواة لنشر استخدام هذه الأساليب والتقنيات في تطوير المناهج والنهوض بعمليات التعليم والتعلم .

كما أنه سيلعب دورًا مهمًا في القضاء على كثير من المشاكل التي يواجهها ويعانى منها النظام التعليمي في مصر والتي في مقدمتها مشكلة تزايد الطلبة بإعدادها لا تتناسب مع الزيادة في أعضاء هيئة التدريس .

وسيبدأ المشروع بتطبيق عملية التطوير على عدة مقررات دراسية أساسية لمختلف فروع المعرفة، وتتولى عمليات التطبيق و استحداث الآليات الخاصة بتقويم الأداء وقياس الجودة ورفع كفاءة العملية التعليمية إلى أقصى حد ويهدف هذا المشروع إلى تحقيق العديد من الأهداف أهمها :

1. تطوير نماذج رائدة من المناهج الالكترونية باستخدام التقنيات الحديثة في مختلف فروع المعرفة الإنسانية .
2. إنشاء وتحديث قواعد بيانات الوحدات التعليمية والمادة الداعمة لها .

3. بناء القدرات الذاتية لأعضاء هيئة التدريس في مجال إنتاج واستخدام المناهج الالكترونية وتقديم الدعم الفني لهم . (مشروع تطوير المناهج الكترونيا بالجامعات المصرية ، 2005).

كما بدأت العديد من الجامعات مثل جامعة أسيوط في تقديم مقررات دراسية على شبكة الانترنت لكليتي الزراعة والعلوم . (زين الدين ، 2005 : 134)

وقد اتخذ المجلس الأعلى للجامعات قرارًا ببدء تطبيق الحكومة الالكترونية على جميع الجامعات المصرية بدء من يناير 2004 م ، مما يعني إمكانية إنجاز كافة الأعمال الإدارية عن طريق شبكة الانترنت .(الهادي ، 0000: 214) .

2. التجربة الأمريكية:

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية الدولة السابقة والرائدة في مجال توظيف تقنيات الاتصالات والمعلومات في جميع القطاعات الاقتصادية والاجتماعية بما فيها قطاع التعليم خاصة التعليم الجامعي. وقد بدأت المؤسسات التعليمية المختلفة تؤدي دورًا جوهريًا لحشد عمليات الإبداع التعليمي من خلال التجريب بدعم من الحكومة الاتحادية والشركات والمؤسسات الصناعية التي قدمت معونات مادية ومالية وفنية بغية إدخال تقنيات الاتصالات والمعلومات المتقدمة لمؤسسات التعليم الجامعي وما في حكمها . (زين الدين ، 2005 : 134). ومن التجارب الرائدة في هذا المجال ما يلي :

أ-تجربة جامعة واشنطن:

حيث قامت الجامعة بتسجيل خطط الدروس، والواجبات المنزلية لبعض فصول الدراسة على الشبكة ، وغالبًا ما يتم بث المحاضرات أيضا ، كما يطلب واستخدامه في المشاركة في النقاشات (E-mail) من الطلبة امتلاك بريد الكتروني الالكترونية، ويتم إعطاء درجات للطلاب تبعًا لمدى مساهمتهم في الحوار والنقاش عن طريق البريد الالكتروني مثلما يتم تقييمهم داخل حجرات الدراسة التقليدية . (الفار،2000 :291) .

ب- تجربة جامعة الينوى:

قدمت جامعة الينوى نموذجين للتعليم باستخدام شبكة الانترنت يتعلقان ببعض التخصصات العلمية في مرحلة الدراسات العليا، حيث قدم كل من قسم الميكانيكا النظرية ، وقسم الكيمياء نماذج من مقرراتهما الدراسية على شبكة الانترنت مدعمة بمجموعة من البرمجيات التي من شانها أن تزيد من تفاعل الطلبة مع هذه المقررات وتحقيق الاستفادة المثلى منها.

وفي نفس الموضوع و وفقا لبعض الدراسات والأبحاث المتخصصة تبين أن نسبة (% 48) من الجامعات والمعاهد كانت قد طرحت مناهجها وبشكل غير مباشر على شبكة الانترنت في عام 1998 ، في حين ارتفعت النسبة إلى 70% عام 2000 ومن المتوقع أن تحقق صناعة التعليم عبر الشبكات نموا كبيرًا خلال السنوات القادمة وباضطراد

حسبما أظهرت دراسة قامت بها مجموعة IDC لأبحاث السوق ومن خلال استعراض هذه التجارب نجد أنها تؤكد على أهمية استخدام إمكانيات وخدمات الانترنت في التعليم بمختلف أنواعه ومراحله ، وذلك من خلال وضع المناهج والمقررات الدراسية على شبكة الانترنت وإتاحة فرص التسجيل أمام الطلبة في هذه المقررات بغض النظر عن المنطقة التي ينتمي إليها أو المسافة التي تبعده عن المؤسسة التعليمية جامعة كانت أم مؤسسة تعليمية أخرى.

ثالث عشر : النتائج والتوصيات :

1 – النتائج من خلال الاطلاع على نتائج الدراسات والبحوث التي اجريت في هذا المجال و ما خلصت اليه نتائج بعض المؤتمرات والندوات ذات العلاقة يمكن تلخيص نتائج هذه الدراسة في النقاط التالية :

أ. الاتجاه نحو التعليم الالكتروني يزيد من فعالية و كفاءة العملية التعليمية بكافة مكوناتها ويعزز قيم التعلم الذاتي والتعليم المستمر .

ب. يساهم التعليم الالكتروني في نشر التعليم وتقليل التكاليف التعليمة واتاحة فرص تكافؤ والمساوة في الحصول على الخدمات التعليمية بين جميع ابناء المجتمع ومناطقه خاصة في البلدان ذات الاقاليم الجغرافية والتضاريس الصعبة وتحقيق مبدا ديمقراطية التعليم والتعليم للجميع .

ج. لا توجد فروق ذات دلالات احصائية بين الكثير من اجريت عليهم الدراسات العلمية حول الاتجاه نحو التعليم الالكتروني تعزى للمتغيرات الشخصية كالعمر والتخصص العلمي وسنوات الخبرة فاغلب من شملتهم الدراسات العلمية يرون ايجابية وفعالية هذا النوع من التعليم ودوره في تطوير وتحديث العملية التعليمية .

د. اشارت بعض الدراسات والابحاث لعدة معوقات وتحديات يمكن ان تحد من انتشار هذا النوع من التعليم وتقلل من كفاءته وفاعليته نذكر منها :

أ.ضعف الخبرة لدى بعض اعضاء هيئة التدريس في استخدام الحاسوب وشبكات الاتصالات والمعلومات وما يرتبط بها من تقنيات خاصة حملة المؤهلات في العلو الانسانية .

ب.نقص التمويل اللازم و ضعف الدعم التقني وعدم تجهيز الجامعات بمعامل الحاسوب وتطويرها وتحديثها باستمرار وعدم ربطها بشكات الاتصالات والمعلومات المتاحة .

ج. عدم توفر التدريب ونقص المعلومات عن خدمات شبكات الاتصالات والمعلومات وما تحويه من خدمات يمكن ان تساهم في تطوير التعليم كالبريد الالكتروني وغرف المحادثة والمؤتمرات والاجتماعات عن طريق الشبكات وغيرها من الخدمات .

د. عدم استخدام التواصل الالكتروني بشكل فعال بين كليات الجامعة الواحدة وبين الجامعة وغيرها من الجامعات الاخرى وبين الجامعات وادارات الدولة التي ترتبط بها ارتباط مباشر وكذلك الامر في المرحل التعلمية الاخرى .

2 – التوصيات : خلصت هذه الدراسة لمجموعة من التوصيات يمكن ذكرها على النحو التالي :

أ.ضرورة العمل على ايجاد استراتيجية وخطط وبرامج عمل لتفعيل التعليم الالكتروني بجميع مراحل التعليم وانواعه و توظيف و تفعيل شبكة الانترنت في تطوير وتحديث التعليم وتدريب المعلمين .

ب.ربط الجامعات وكافة مؤسسات التعليم بمختلف مراحله وانواعه بشبكات الاتصالات والمعلومات خاصة الانترنت واستخدامه كأداة للتواصل والتعليم والتدريب .

ج. تزويد الجامعات والموؤسسات التعليمية المختلفة بمعامل الحاسوب وربطها بالانترنت والعمل على تحديثها وتطويرها باستمرار.

د. اقامة الدورات التدريبة المتخصصة وتشجيع الاساتذة والطلاب على الانخراط فيها و الاستفادة منها .

هـ. تشجيع الشركات المتخصصة على اقامة شراكات مع الجامعات والموؤسسات التعليمية لتطوير البرامج و الاساليب و الادوات المستخدمة في العملية التعليمية وتبني المتميزين من الطلبة والاساتذة ودعمهم واتاحة الفرص اماهم للتطوير والاختراع والابتكار بما يخدم العملية التعليمية ويعود بالنفع على المجتمع .

و. العمل على تنمية الاتجاهات الايجابية نحو التعليم الالكتروني واستخدام تقنيات الاتصالات والمعلومات و الاستفادة القصوى من خدماتها المختلفة في التنمية الذاتية للأساتذة والطلبة ومؤسسات التعليم المختلفة والنظر اليها كرافد مهم يساهم في تحديث الموؤسسات التعليمة بشكل خاص والمجتمع بشكل عام.

E-learning: its advantages and justifications for introducing it in the educational system in light of the experiences of some Arab and foreign countries

ABSTRACT:Through this study, the researcher tried to clarify the concept of e-learning, its importance and justifications, the necessities of introducing it and its role in developing and supporting the educational process, indicating its advantages and disadvantages and how to reduce them. The researcher also indicated the most important elements and types of e-learning and its tools and the means, in addition to the tools that it uses. The researcher also showed the new roles required of teachers in this type of education, how to plan to provide their educational resources with educational information and experiences and to clarify the most important challenges and difficulties facing e-learning and how to confront and overcome them. In addition, the researcher cited the experiences of some of the leading Arab and foreign countries in this field and concluded with the most important results and recommendations.

المراجع :

1. ابراهيم عبد الوكيل القار (منظومة العليم في ضل العولمة والانفتاح المعلوماتي) مجلة الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، المجلد 10 ، 2000 .
2. أفنان نظير دورزة النظرية في التدريس وترجمتها عمليًا ، ط 3 ، عمان ، دار الشروق للنشر والتوزيع ، 2000 .
3. تيسير عبدالجبار "دور التعلم عن بعد في ديمقراطية التعليم في الوطن العربي"، ندوة التعلم عن بعد ، جامعة القدس المفتوحة ، 1987.
4. جودت سعادة وعادل السرطاوي ، استخدام الحاسوب والانترنت في ميادين التربية والتعليم ، عمان : دار الشروق للنشر والتوزيع ، 2003 .
5. حسن زينون ، التعليم الالكتروني ، المفهوم ، القضايا ، التخطيط ،التطبيق ، التقييم ، الرياض : الدار الصوتية للتربية ، 2005 .
6. حنان الزنبقي التدريب الالكتروني وتحديات العصر الرقمي ، دار المسيرة : عمان ، 2012 .
7. زاهر اسماعيل الغريب ، تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم ، القاهرة : عالم الكتب ، 2009 .
8. شوقي محمد حسن ، التدريب الالكتروني وتنمية الموارد البشرية ، مجلة التعليم الالكتروني العدد(4) ، 2009 .

9. صلاح الدين حسين صالح "اتجاهات المتدربين نحو التعليم الالكتروني "دراسة استطلاعية في مراكز التعليم المستمر بالجامعة العراقية ، مجلة الدنانير ، العدد (13) ،2018 .

10. عبد الخالق يوسف سعد ، تفعيل إسهامات شبكة المعلومات التربوية للتعليم قبل الجامعى فى مصر فى ضوء خبرات بعض الدول ، مجلة عالم التربية : رابطة التربية الحديثة ، العدد 5 ، السنة الثانية ، اكتوبر 2001 .

11. عبد العزيز التويجري ، كلمة المدير العام للمنظمة الاسلامية للتربية والعلوم والثقافة في المؤتمر السابع للوزراء المسؤولين عن التعليم العالي والبحث العلمي في الوطن العربي، الرياض 17-1999/4/21.

12. عبد الله بن عبد العزيز الموسى ، التعليم الإلكتروني –مفهومه خصائصه ، فوائده عوائق ه، ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل، الرياض، جامعة الملك سعود، كلية التربية ، 1423 ه.

13. عبدالله الموسى واحمد المبارك ، التعليم الالكتروني ، الاسس والتطبيقات ، الرياض : مطابع الحميضي ، 2005

14. عصام احمد فودة " توظيف تقنيات الحاسب الالي و الاتصالات في التعليم ن المؤتمر الاول لاستخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات لتطوير التعليم قبل الجامعي ، القاهرة ن 2007 .

15. علي احمد مذكور ، التربية وثقافة التكنولوجيا ، دار الفكر العربي : لقاهرة ، 2003 .

16. العمودي محمد العمودي و باعبيد محمد ، و نديم عوض :المقرر التعليمي الوبي كأداة واعدة لنموذج جديد في التعلم/ المؤتمر الكيميائي العربي الحادي عشر / عدن 6-8 نوفمبر 2000.

17. العمودي، محمد ، اتجاهات طلبة الفيزياء نحو استخدام الحاسوب والبرامج التعليمية الجاهزة في تعلم الفيزياء، مجلة كلية التربية- العدد الثالث- أغسطس 2001.

18. عوض بن حسين محمد التودري ، المدرسة الإلكترونية وأدوار حديثة للمعلم ، الرياض ، مكتبة الرشد ، 2005.

19. مجدي محمد يونس ، التحول نحو الادارة الالكترونية في موؤسسات التعليم ، ورقة عمل مقدمة للمؤتمر الخامس الدولي الاول بعنوان التربية في العصر الرقمي ،كلية التربية جامعة المنوفية ، 2015 .

20. مجلة التدريب والتقنية ، أهداف واستراتيجيات التعليم الإلكتروني ، العدد 57 ، 2004 .

21. مجموعة من المختصين " انجازات الحاضر و تطلعات المستقبل"، الندوة التقييمية /2000 / الدورة الاولى/كلية التربية/ جامعة عدن/ . يونيو 2000 .

22. هبة الله نصر محمد حسن ،فاعلية نمط التدريب الالكتروني في تنمية ادارة بيئة الفصل الافتراضي لدى معلمي الحاسب الالي ، مجلة كلية التربية ، جامعة بور سعيد ن العدد(22) يونيو 2017 .

23. ياسين الصرايرة و احمد يونس " طرق التعليم الجامعي" بين التلقين والتطبيق –دراسة اختبارية على عينة من طلبة قسم الادارة العامة بجامعة اليرموك"، أبحاث اليرموك "سلسلة العلوم الانسانية والاجتماعية" المجلد 15،العدد 1 ،1999.