

دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير مخرجات التعليم العالي (دراسة تطبيقية في المعهد التقني في الديوانية)

المدرس زكي محمد عباس

هيئة التعليم التقني

المعهد التقني في الديوانية

المخلص :

يشهد العالم اليوم تحولاً غير مسبوق في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، وهي تمثل ثورة حقيقة سميث بثورة المعلوماتية والانترنت ، مما جعل العالم يفكر بصورة جدية في كيفية التعامل والاستفادة منها لخدمة المجتمعات كافة ، ومنها المؤسسات التعليمية ، من خلال مواكبة هذه التطورات التكنولوجية المتمثلة باستخدام الحاسوب وشبكة الانترنت ، اللتين خلقنا نوعاً من التعليم هو التعليم الالكتروني. إن نجاح التعليم الالكتروني يتوقف على الاستخدام الأمثل لأحدث الأساليب والتقنيات المناسبة لتلبية متطلبات التعليم الحديث ، ومواكبة التطورات التكنولوجية المتلاحقة بخطوات سريعة . لقد أخذت هذه المؤسسات التعليمية من جامعات ومعاهد لتقليص الفجوة المتمثلة باستخدامها التعليم التقليدي وبين المضي قدماً نحو تعزيز التعليم الالكتروني كخيار استراتيجي نحو التطوير . هذه الدراسة تلقي الضوء على اهتمام الجامعات العراقية ومنها هيئة التعليم التقني - المعهد التقني في الديوانية على السعي نحو توفير بيئة تعليمية تعتمد التعليم الالكتروني. أخذت عينة مكونة من 48 طالباً وطالبة في المعهد . تم توزيع استمارة الاستبانة على قسمين علميين هما قسم المحاسبة الذي يعتمد التعليم الالكتروني وقسم إدارة المواد الذي يعتمد التعليم التقليدي بواقع 22 طالباً وطالبة لكل منهما . تم استخدام التحليل الإحصائي (التحليل التبايني الإحصائي) للتعرف على أفضلية أي النظامين للعملية التعليمية في القسمين العلميين. وبناءً على نتائج التحليل تم رفع التوصيات .

Abstract

The world is witnessing today a shift unprecedented in the world of information and communication technology and represents a real revolution called the revolution of information and the Internet making the world think seriously about how to deal and take advantage of them to serve all communities, including educational institutions through keep pace with these technological developments of using computers and the Internet, which have created a kind of education is e-learning .. The success of e-learning depends on the optimal use of the latest methods and techniques appropriate to meet the requirements of modern education and cope with the rapid technological advances at a rapid pace. I have taken such an educational institution of universities and institutes to reduce the gap of their use of traditional education and the move towards promoting e-learning as a strategic option towards development.

This study highlights the interest in Iraqi universities, including the Board of Technical Education – Technical Institute in Diwaniya, the pursuit of providing a learning environment based e-learning, where I took a sample of 48 students and a student at the Institute have been distributed form questionnaire on the two scientists are the accounting department, which supports e-learning and Material Management Department, which relies traditional education by 22 students each. Was the use of statistical analysis (statistical analysis differential) to identify the priority of any two systems of the educational process in the scientific sections and based on the results of the analysis of the recommendations was raised

المقدمة:

يشهد العالم اليوم ثورة حقيقية في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهذا بطبيعته يعود إلى ظهور الحاسوب وتطبيقاته المتعددة ومنها استخدامات الانترنت مما شكل نقلة نوعية وحقيقية في مجال تدفق المعلومات . هذه الثورة التي سميت بثورة المعلوماتية والانترنت جعلت العالم يتسابق في كيفية تسخير هذه التقنيات الخدمية في مجالات عديدة ومنها مجال التعليم الذي له الفضل في تطور وتقدم المجتمعات . إن التسابق اوجد نوعاً من المنافسة بين كافة المؤسسات التعليمية في الاستحواذ على اكبر حصة من تقنيات الحاسوب وشبكة الانترنت ، والمتمثل بعملية التحول من التعليم التقليدي إلى التعليم الالكتروني. إن الحاجة المتزايدة للتعلم الالكتروني ، أدت إلى زيادة الاهتمام بتطوير شبكة المعلومات المتمثلة (بالانترنت) وما يلحق بها من وسائل متعددة هي ضرورية لخلق بيئة تعليمية متطورة تواكب تكنولوجيا المعلومات والتقنيات الحديثة . لقد كان للتعليم الالكتروني دوراً كبيراً في إحداث تغييرات هامة وسريعة في مجال التعليم الحديث ، والمتمثل بتقديم العملية التعليمية بطريقة جيدة وفعالة من حيث إمكانية استخدام الحاسوب وشبكة الانترنت في تحسين المستوى العام لمخرجات العملية التعليمية من حيث التحصيل الدراسي ، مساعدة الطالب والأساتذ الجامعي وتطوير المناهج التعليمية وتوفير بيئة بحثية جذابة لا تعتمد على الزمان والمكان المحدد . رغم إن تجربة استخدام التعليم الالكتروني هي في بداياتها الأولى لكثير من المؤسسات التعليمية في مجتمعاتنا لكنها تمثل نقلة صحيحة وعلى الطريق الصحيح في التحول نحو أفاق جديدة لدور الحاسوب والانترنت وغيرها من أشكال نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زيادة فاعلية هذه المؤسسات وتبني مفهوم التغيير الشامل نحو التنافس للحصول على المعلوماتية والمعرفة وتطوير القدرات والقابليات وتسويقها وفقاً لحاجة سوق العمل .

أكدت على ضرورة تبني مشروع التعليم الالكتروني في مؤسسات التعليم العالي ومنها هيئة التعليم التقني كمشروع مستقبلي يلي طموح تطوير واقع التعليم العالي . لقد بدأت مؤسسات التعليم العالي تعي بوضوح زيادة تكاليف التعليم ، تردي جودة الأداء ، التركيز على تلبية رغبة الزبون (الطالب ، الأستاذ) في الحصول على اكبر قدر من المعلومات وكذلك الاستجابة لضغوط المنافسة فيها في ظل أنظمة تعليم قديمة ومنها نظام التعليم التقليدي (الكلاسيكي) المتبع حالياً فيها . لقد بدأت هذه المؤسسات باستعمال التقنيات الحديثة التي لاقت إقبالا واسعاً من قبل الكليات والطلبة على حد سواء لتلبية احتياجات نوعية جديدة في التفكير بأنظمة حديثة للتعليم ومنها التعليم الالكتروني.

أولاً : منهجية الدراسة

مشكلة الدراسة

اتجهت معظم دول العالم في تحول غير مسبوق إلى مواكبة عصر الثورة المعلوماتية وما تبعها من انجازات تقنية في مجالات عديدة ومتنوعة في استخدامات الاتصالات والانترنت وبالتالي تحقيق أفضل النتائج من خلال تطبيقاتها المتعددة في مجال التعليم العالي حيث تبرز المشكلة من خلال :

- 1- معظم الأنظمة التعليمية في مؤسسات التعليم العراقية قائمة على استخدام نظام التعليم التقليدي (الكلاسيكي) كمصدر أساسي ووحيد وهو لا يواكب نظام التعليم الالكتروني كأسلوب حديث يعتمد تقنيات التعليم الحديثة باستخدام الحاسوب وتطبيقاته المتعددة ومنها الانترنت لتواصل وتبادل الأفكار والدروس ومواضيع الأبحاث بين الطالب والأستاذ .
- 2- تعاني معظم مؤسسات التعليم العالي في الوقت الحالي بالضغوط الاقتصادية والمتمثلة بضرورة ضبط التكاليف، تحسين جودة الأداء والمنافسة باستعمال تقنيات تعليم حديثة تلبي رغبة الطالب والأستاذ.
- 3- كيفية الانتقال من التعليم التقليدي (الكلاسيكي) إلى التعليم الالكتروني عبر الزمن وتهيئة الاستعدادات اللازمة من مستلزمات مادية بشرية وكادر بشري مدرب.
- 4- المشكلة المتمثلة بمدى تقبل مؤسسات التعليم العالي لنظام التعليم الالكتروني كنوع من التعليم لتطوير وتحسين واقع البيئة التعليمية في بيئة توصف بأنها لا تستطيع تلبية متطلبات الحصول على التقنيات الحديثة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية الدراسة في ضرورة التفكير الجاد في تطوير واقع التعليم العالي في مؤسسات التعليم العالي العراقية ، وهذا لا يأتي إلا من خلال نهضة تعليمية حقيقية وبضرورة التخلص من الطرق التعليمية التقليدية المتبعة وإيجاد طرق أكثر سهولة وأدق لتحسين مخرجات التعليم والارتقاء بجودته وفق أسس عملية وفنية حديثة . وهذا يتأتى من خلال الاتجاه نحو التعليم الالكتروني لما لهذا النوع من التعليم من أهمية والنتائج المترتبة عليه التي أثبتت نجاحها رغم بداياته البسيطة وكذلك الإمكانيات المتاحة الداعمة من إمكانيات مادية وبشرية وما تعترضه من العقبات يبقى كضمانه لتطوير واقع التعليم العالي.(عامر ، 2007 : 175) ولذا تؤكد الدراسة الحالية على ان اهمية التعليم الالكتروني تكمن في :-

- 1- استخدام مصادر تعليم جديدة باستخدام الحاسوب وتطبيقاته المتعددة قد لا يوفرها نظام التعليم التقليدي المعتاد .
- 2- يساهم التعليم الالكتروني بدرجة كبيرة في تقليل كلف التعليم أو يشجع روح المنافسة قد لا يوفرها نظام تعليم آخر.
- 3- لا يتوقف التعليم الالكتروني في إكساب مهارات تعليم حديثة فقط وإنما يساهم في كيفية التعامل مع التقنيات الحديثة في الاتصالات وثورة المعلومات التي أصبحت سمة العصر ومقياس الرقي والتقدم.

أهداف الدراسة

تهدف الدراسة إلى الأهداف الآتية :

- 1- التعريف بأهمية التعليم الالكتروني ومزاياه كطريقة حديثة بالارتقاء بمستوى التعليم العالي في مواكبة التطورات المتسارعة لعصر التكنولوجيا وثورة المعلومات واستخدام تطبيقاتها المتعددة والتي من أبرزها الاتصالات والانترنت في تسهيل تبادل وإنشاء المعلومات .

- 2- تبيان بأهمية التطوير والتغيير في كافة جوانب الحياة ومنها جانب التعليم العالي فيما يتعلق بالبحث عن طرق حديثة للتعليم باستخدام آليات اتصال حديثة من حواسيب وشبكات معلومات ووسائط متعددة أخرى لإيصال المعلومات للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكثر فائدة .
- 3- التأكيد على ضرورة تبني واعتماد التعليم الالكتروني كوسيلة حديثة في التعليم والتقليل من أهمية ما يلاقيه من معارضة لدى البعض من مؤيدي التعليم الكلاسيكي (التقليدي) .
- 4- إبراز دور التعليم الالكتروني كنظام تعليمي حديث من شأنه تقليل كلف التعليم وضبطها والارتقاء بجودة التعليم ودخول عالم المنافسة في استخدام التقنيات الحديثة وتسخيرها في العملية التعليمية.

فرضية الدراسة :

تنطلق الدراسة من فرضية رئيسه مفادها :

ان تحول الاقسام العلمية في مؤسسات التعليم العالي العراقية من التعليم التقليدي الى التعليم الالكتروني تعطيها القدرة على تطوير مخرجاتها

الجانب النظري

التعليم الالكتروني

يشهد العالم في بدايات القرن الحادي والعشرين تحولاً غير مسبوق في مجال تدفق المعلومات وتبادلها مما شكل ثورة حقيقية في مجال المعلومات حيث سميت بالثورة المعلوماتية والانترنت مما جعل العالم يفكر ملياً في كيفية التعامل والاستثمار الصحيح لهذا الكم الهائل من المعلومات وتسخيرها في خدمة البشرية . لا شك إن قطاع التعليم العالي حاول جاهداً الاستفادة من عصر المعلوماتية كونه أكثر جهة معنية بمواكبة التغيرات المتلاحقة في مجال استخدام التقنيات الحديثة في تطوير أنظمة التعليم لديها (كنانة ، 2005 : 12) .

ظهر مصطلح التعليم الالكتروني **E-Learning** كنظام تعليم حديث في مجال توظيف التقنيات الحديثة . إن التعليم الالكتروني هو نظام للتعليم بطريقة إبداعية منظمة مسبقاً بشكل جيد وميسرة لأي فرد وفي أي مكان من خلال استعمال خصائص ومصادر الانترنت والتقنيات الرقمية (الخان ، 2005 : 18) .

إن الإمكانات التي يتيحها التعليم الالكتروني للمتعلم هي إمكانيات متعددة وعبر وسائط متعددة تتناسب مع قدرات وظروف كل فرد حيث يمثل التعليم الالكتروني محتوى تعليمي (الكتروني) عبر وسائل متعددة تعتمد الحاسوب وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه في الوقت والمكان والسرعة التي تتناسب مع ظروف وقدرات المتعلم . (زيتون ، 2004 : 24) .

كذلك يشير تعريف منطقة اليونسكو للتعليم الالكتروني بأنه طريقة فاعلة في التعليم تجمع دعم المعلم ومساعدة المتعلم من خلال نظام تعليمي يتم التخطيط له وينفذ بشكل الكتروني عبر نقلة بواسطة شبكة المعلومات والاتصالات (خليفة ، 2002 : 15) .

إن التعليم الالكتروني هو ضرورة حتمية لكل المجتمعات سواء المتقدمة منها أو النامية وبخاصة في ظل المتغيرات المتسارعة والمتلاحقة ، لان هذا النوع من التعليم يقدم فرصاً وخدمات تعليمية تتعدى الصعوبات المتضمنة للتعليم المعتاد (عبد الحي ، 2005 : 122) .

لقد أصبح لزاماً على كافة مؤسسات التعليم العالي وفي جميع دول العالم ضرورة التوسع في تطبيق نظام التعليم الالكتروني وفي جميع المستويات لأنه نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها الحواسيب وشبكات الانترنت والبرامج الالكترونية (غلوم ، 2003 : 3) .

أما الباحث **staly** فيشير إلى أن التعليم الالكتروني هو وسيلة تعليمية حديثة تقيد المتعلم من خلال دعم خبراته باستخدام المصادر الالكترونية وشبكة المعلومات وبريد الالكتروني ووسائل العرض (**staly, 2007: 8**) .

إن التعليم الالكتروني من وجهة نظر الباحث **Hirumi** هو نمط متقدم من أنماط التعليم يساهم في زيادة التفاعل بين المتعلم والمعلم بالاستفادة من المعلومات والخبرات التي توفرها التقنية (**Hiram, 2007: 145**) .

أما الباحثان **Fallon and Brow** فيشيران بان مصطلح نظام التعليم الالكتروني هو مصطلح عالمي حديث للتعليم والتدريس يتم تقديمه بواسطة الحاسوب المعتمد على شبكات المعلومات (**Fallon and Brown , 2003 : 36**) .

إن التعليم الالكتروني يمثل خياراً استراتيجياً نحو مفهوم تعليم يعتمد على التقنية لتقديم المعلومة بطريقة جيدة وفعالة .

فوائد التعليم الالكتروني

هناك الكثير من الفوائد والمزايا التي يوفرها التعليم الالكتروني والتي أصبحت مبرراً لضرورة تطبيقه وجعله خياراً مستقبلياً لمؤسسات التعليم العالي (ياسين ، 2008 : 21)
(الكنعان ، 2008 : 2-3) (**Marc , 2001 : 24**) ومنها :

- 1- يتيح التعليم الالكتروني كما هائلاً من المعلومات بدون مقابل وبدون الحاجة إلى التردد المستمر على المؤسسة التعليمية أو المكتبات وبالتالي يساعد في رفع كفاءة الأداء وجودة التعليم ورفع قيمة العملية التعليمية .
- 2- يساعد التعليم الالكتروني في خفض التكلفة الاقتصادية للعملية التعليمية بصورة اشمل من خلال الاستغناء عن السفر وحضور المحاضرات واختصار الوقت .
- 3- التعليم الالكتروني وسيلة تقنية حديثة تتيح للمتعم استنباط أفكار جديدة وضرورة التركيز عليها وتجميعها وتنظيمها بصورة أسهل وجيدة .
- 4- يوفر ميزة حادثة المعلومات وتجدها باستمرار مما يجعل المتعلم على اتصال دائم بالتطورات التي تحدث في عالم المعرفة .
- 5- يساهم التعليم الالكتروني في الحصول على مخرجات تعليمية على مستوى عالٍ تتميز بمستوى المعرفة المتقدمة والتأهيل الجيد من حيث استخدامه للوسائل التقنية الحديثة التي يوفرها ذلك النظام .

أنواع التعليم الالكتروني

يقدم التعليم الالكتروني نوعين من التعليم وهو ما اتفق عليه معظم الباحثين (سالم ، 2004 : 284) ، (عامر ، 2007 : 175) (الرافعي ، 2002 : 79) هما :

- 1- **Synchronous E-learning** التعليم الالكتروني المتزامن : يقصد به التعليم المباشر بين الأستاذ والطالب في نفس الوقت والمكان والذي يتطلب وجودهما سوياً أمام أجهزة الحاسوب وما يدور بينهم من محادثة ونقاش عن طريق غرفة المحادثة أو الفصل الافتراضي .

2- التعليم الإلكتروني غير المتزامن: *Asynchronous E-learning* وهو يعني التعليم غير المباشر ولا يتطلب وجود الأستاذ والطالب في نفس الوقت والمكان وإنما تتم المحادثة أو النقاش بينهم من خلال استعمال تقنيات التعليم الإلكتروني مثل البريد الإلكتروني (أيميل).

محددات التعليم الإلكتروني

هناك العديد من المحددات التي تعيق استخدام التعليم الإلكتروني في مختلف المجتمعات ومنها العربية حيث تبرز تصوره أكبر من مثيلاتها الأخرى . ومن أهم هذه المحددات (كنانة:2005:25):

1- المحددات التقنية:

وهي تمثل حفظ البنية التحتية للبيئة التعليمية من حيث استخدام الحاسوب وشبكة الانترنت وتقنيات الاتصالات المتنوعة . إن هذه البيئة لا تستطيع مواكبة التطوير في التعليم الإلكتروني والبعض يعزبه إلى احتكار الدولة لخدمات الانترنت والاتصالات وبمستوى خدمات رديئة ، لكن هذا لا يمنع من انه هناك اهتمام لدى البعض من الدول العربية بتطوير قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات مما ينعكس إيجاباً على التعليم وتطويره .

2- المحددات الاقتصادية:

هذه المحددات تتمثل بارتفاع تكلفة تطوير قطاع الاتصالات والاتجاه نحو الاعتماد على تكنولوجيا التعليم المتقدمة مما يعكس سلباً على التوجه العام نحو استخدام التقنيات الحديثة للجميع ولل فرد بصورة خاصة من حيث تأثيره على دخله ومستوى المعيشة.

3- المحددات الاجتماعية والثقافية:

وهي تتمثل بالنقاطات بين الثقافات من النظر والتعامل مع هذه التقنيات الحديثة مثل الاستخدامات المتعددة للانترنت ومحاولة البعض تقنين استخداماته أو اعتبار البعض بأن استخدام هذه التقنيات سوف يتعارض مع بعض القيم والتقاليد الدينية.

4- المحددات التشريعية والقانونية:

وهي تتضمن سن القوانين والتعليمات التي تحدد الاستخدام الصحيح للتقنيات الحديثة واستخدامها بالشكل الصحيح. ومن هذه القوانين قانون التعامل الإلكتروني الذي اعتمد في عام 2002 وقانون مشروع التعليم الإلكتروني الذي اعتمده الحكومة الأردنية ، وهناك خطوات جادة للبعض من الدول العربية في تعديل وتشريع القوانين التي تنظم العمل والتعامل الإلكتروني ومنها مصر ، وسوريا ، والأردن والإمارات العربية .

المقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

قبل الإشارة إلى هذه الاختلافات نرى من المناسب الاستعراض التاريخي لمراحل تطور التعليم والتي يوجزها المنخصون في أربعة مراحل فاصلة (سالم، 2004: 306-308)
(زيتون، 2005: 85) هي:

- المرحلة الأولى (ما قبل عام 1983): وهي مرحلة المعلم التقليدي حيث كان الاتصال بين المعلم والطالب في قاعة الدرس باعتماد جدول دراسي محدد.

- المرحلة الثانية (1984-1993) : وهي مرحلة الوسائط المتعددة حيث استخدمت فيها أنظمة التشغيل كالنوافذ والماكنتوش والأقرص الممغنطة كأدوات رئيسية لتطوير التعليم .
- المرحلة الثالثة (1993-2000): وهي مرحلة ظهور الشبكة العالمية للمعلومات الانترنت.
- المرحلة الرابعة (2001 وما بعدها) : وهي مرحلة الجيل الثاني للشبكة العالمية للمعلومات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تطوراً.

لقد حصلت تغيرات جوهرية في التعليم خلال هذه المراحل الأربعة وانعكست هذه التغييرات في صورة اختلافات جوهرية بين النوعين من التعليم الالكتروني والتقليدي الجدول كما في الجدول رقم (1) الذي يوجز أهم هذه الاختلافات.

جدول رقم (1)

الاختلافات بين التعليم الالكتروني والتعليم التقليدي

التعليم التقليدي	التعليم الالكتروني
يستلزم تواجد جميع الطلاب في نفس المكان والزمان مع تعذر مراعاة الفروق الفردية بين العاملين.	لا يتقيد بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعليم مع مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وفقاً لاحتياجات كل متعلم.
يعتمد أسلوب المحاضرة والإلقاء مما قد يجعل الطالب سلبياً يتلقى المعلومات من المحاضر دون أي جهد في البحث والاستقصاء .	يعتمد التعلم الذاتي ويكرس فكرة فردية التعليم بما يعزز فعالية المتعلم في استيعاب المادة إلى جانب إمكانية تحديد طريقة التدريس.
يشترط الحضور إلى المؤسسة الأكاديمية والانتظام بالدراسة مع تعذر الجمع بين الدراسة والعمل .	يتيح فرصة التعليم عن بعد مع إمكانية تكامل التعليم مع العمل .
يتصف المحتوى التعليمي على الأغلب بالجهود يأخذ صيغة الكتاب مطبوع أو النصوص مع التحديث.	يتصف المحتوى العلمي بالإثراء والإثارة والديناميكية مع سهولة وسرعة التحديث .
يحدد التواصل مع المحاضر بوقت الحصة الدراسية أو الساعات المكتبية.	يتصف بجدية التواصل مع المحاضرين أي وقت .
يحدد دور المحاضر بالناقل والمتلقي للمادة العلمية .	يوسع دور المحاضر لكي يصبح مديراً للعملية التعليمية .
محدودية إعداد المتعلمين بسبب اقتران هذه الأعداد مع توافد المقاعد الدراسية .	يتيح فرصة قبول أعداد غير محددة من المتعلمين ومن كل أنحاء العالم .
يعتمد على الثقافة التقليدية والتي تركز على إنتاج المعرفة ويكون المعلم هو أساس عملية التعليم.	يقدم نوع جديد من الثقافة هي الثقافة الرقمية والتي تركز على معالجة المعرفة وتساعد الطالب أن يكون هو محور العملية التعليمية وليس المعلم.
يستقبل التعليم التقليدي جميع الطلاب دون الالتزام بان يكون في نفس المكان والوقت المحدد لاستقبال عملية التعليم	لا يلتزم التعليم الالكتروني بتقديم تعليم في نفس المكان أو الزمان بل المتعلم غير ملتزم بمكان معين أو وقت محدد لاستقبال عملية التعليم.

يحدد التواصل مع المعلم بوقت الحصة الدراسية ويأخذ بعض التلاميذ الفرصة لطرح الأسئلة على المعلم لا وقت الحصة لا يتسع للجميع.	حرية التواصل مع المعلم وطرح الأسئلة التي يريد الاستجواب عنها ويتم ذلك عن طريق وسائل مختلفة مثل البريد الإلكتروني وغرف المحادثة وغيرها.
دور المعلم هو ناقل وملقن للمعلومة.	دور المعلم هو التوجيه والإرشاد والنصح وتقديم الإشارة
اللغة المستخدمة هي لغة الدولة التي يعيش فيها الطالب .	تعلم الطالب اللغات الأجنبية حتى يستطيع تلقي المادة العلمية والاستماع إلى المحاضرات من أساتذة عالميين فقد ينضم الطالب العربي إلى جامعة الكترونية في أمريكا أو بريطانيا.
يتم التسجيل والإدارة والمتابعة واستصدار الشهادات عن طريق المواجهة أي بطريقة بشرية .	يتم التسجيل والإدارة والمتابعة والواجبات والاختبارات والشهادات بطريقة الكترونية من بعد.
يقبل أعداد محدودة كل عام دراسي وفقاً للامكان المتوفرة.	يسمح بقبول أعداد غير محددة من الطلاب من كل أنحاء العالم.
لا يراعي الظروف الفردية بين المتعلمين ويقدم الدرس للفصل بالكامل بطريقة شرح واحدة	يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين فهو يقوم على تقديم التعليم وفقاً لاحتياجات الفرد.
تبقى المواد التعليمية ثابتة دون تغيير لسنوات طويلة.	سهولة تحديد المواد التعليمية المقدمة الكترونياً بكل ما هو جديد.
المدرس هو المصدر الأساسي للتعليم	المدرس هو موجه ومسهل لمصادر التعليم .

إن التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني يتفان في الغاية ويختلفان في الوسيلة فغاية هذين النوعين من التعليم تتمثل في الحصول على مخرجات على مستوى عال تتميز بالمعرفة المتقدمة والتأهل الجيد أما من حيث الوسائل المستخدمة في بلوغ هذه الوسيلة فإننا نجد أنه في حين إن التعليم التقليدي ينهض أساساً على انتظام الطلبة في الحضور إلى قاعات الدراسة لتلقي العلم من معلم يستعين في عملية تعليمهم بمراجع محددة مطبوعة يلزم قراءتها وينتظمون في صفوف يتم تحديدها وفقاً لسنهم ويتم انتقالها وفقاً لمراحل تعليمية محددة (السلم التعليمي) في حين يتم في التعليم الإلكتروني تلافي إشكالية انتظام الدارسين في الحضور لقاعات الدراسة بصورة منتظمة وتتنوع الوسائل المستخدمة في نقل المعرفة إلى الدارسين في نظام التعليم الإلكتروني .

الجانب العملي:

عينة الدراسة

لا شك إن الثورة التكنولوجية بدت تضع بصماتها على كل مفاصل الحياة وكان للتطور التكنولوجي مساهمة فعالة في تسريع حركة العلم والتعليم إلى الأمام ، لذا أخذت اغلب دول العالم تتبع نظام التعليم الإلكتروني (الذي يعتبر احد منجزات الثورة التكنولوجية في الوقت الحاضر) . ولكن لنجاح هذه التجربة التعليمية يتطلب الأرضية الجيدة ، والبيئة المثلى التي تتناغم مع أهداف هذا النظام التعليمي (التعليم الإلكتروني) . إذ كانت هيئة التعليم التقني السبابة في تجربة هذا النظام التعليمي ، ولمعرفة مدى النتائج التي يمكن جنيها من هذا النظام التعليمي لابد من توسيع الدراسات لتوضيح مدى أفضلية هذا النظام مع الأنظمة التعليمية التقليدية . كان مضمون هذه الدراسة هو المقارنة ما بين نظامين تعليميين متبع في هيئة التعليم التقني - معهد التقني في الديوانية . استخدمت في هذه الدراسة عينة ذات حجم (48) طالب وطالبة حيث كان

نصف هذه العينة هم من طلبة قسم المحاسبة وهم يتلقون محاضراتهم وفق التعليم الالكتروني ونصف الآخر هم من طلبة قسم إدارة المواد وهم لا زالوا يتلقون محاضراتهم وفق التعليم التقليدي (الكلاسيكي) ، وبعد فترة دراسية (فصلين دراسيين) تم إخضاع العينة لمجموعة من الاختبارات من خلال لجنة من الأساتذة ذوي الاختصاص ، وتم اختيار أساس للمفاضلة من قبل اللجنة حيث كانت درجات المفاضلة هي (5 ضعيف ، 10 مقبول ، 15 متوسط ، 20 جيد) . حيث في هذه التجربة تم التعامل مع مجموعة من المتغيرات المستقبلية (العوامل) هي: نوع التعليم (العامل A) ويحتوي هذا العامل على مستويين (التعليم التقليدي a0 ، التعليم الالكتروني a1) ، والعامل الثاني هو مدى استيعاب الطالب للمحاضرة (العامل B) ويتكون هذا العامل من أربع مستويات هي (استيعاب ضعيف b0 ، استيعاب مقبول b1 ، استيعاب متوسط b2 ، استيعاب b3) ، والعامل الثالث هو مدى تفاعل الطالب مع المحاضرة (العامل C) ويحتوي هذا العامل على أربع مستويات أيضا هي (تفاعل ضعيف c0 ، تفاعل مقبول c1 ، تفاعل متوسط c2 ، تفاعل جيد c3) . في هذا البحث سنكتفي بهذه العوامل الثلاث كمحاولة لقياس مدى الأفضلية ما بين هذين النظامين التعليميين (التعليم التقليدي، والتعليم الالكتروني)، إذ سيتم تحليل بيانات هذه التجربة إحصائيا وفق تحليل التباين العاملي وباستخدام البرنامج الإحصائي الجاهز (statistic 5.5)

تحليل النتائج :

إن تحليل نتائج بيانات هذا البحث تقتصر على ثلاث عوامل هي كما ذكر أعلاه وكذلك تقتصر على التفاعلات ما بين هذه العوامل الرئيسية الثلاث ، وبما إن الفترة الدراسية كانت وفق فترتين دراسيتين سيتم الاعتماد عليها وستعتبر كقطاعات ، أي إن التجربة ستنفذ وفق تحليل التباين للقطاعات العشوائية الخاصة بالتجارب العملية كما هي مبينة في الجدول رقم (2)

جدول رقم (2)

يبين اختبار معنوية العوامل الثلاث واختبار تفاعلات هذه العوامل

المعنوية	(F) المحتسبة	متوسط مجموع المربعات m . s . s	مجموع المربعات s.s	درجات الحرية d.f	مصادر التباين s.o.v
0,010	23,77	67,04	67,04	1	بين القطاعات
0,000	9,44	26,63	825,49	31	بين المعالجات
0,0000	79,15	223,19	223,19	1	العامل A
0,0000	11,14	31,41	94,22	3	العامل B
0,0000	31,15	88,40	265,21	3	العامل C
0,0000	7,14	20,13	60,39	3	التفاعل AB
0,0000	6,67	19,38	58,14	3	التفاعل AC
0,000	0,93	2,63	23,71	9	التفاعل BC
0,00000	5,23	14,74	132,63	9	التفاعل ABC
		2,82	90,38	32	الخطأ
			982,91	63	الكلي

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه نجد إن تأثير نوع التعليم ذات تأثير معنوي ومدى استيعاب المحاضرة كان ذات تأثير معنوي وكذلك التفاعل مع المحاضرة من قبل الطلاب كان ذو تأثير معنوي، ومن خلال النتائج المبينة أعلاه نجد إن نوع التعليم كان ذو تأثير معنوي على تفاعلية الطلاب مع المحاضرة (وهذا واضح من خلال التفاعل (AB)) وكذلك نجد إن نوع التعليم لكن المسبب لهذه المعنوية لا يمكن تحديدها من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه أي لتحديد المسبب لهذه المعنوية لا بد من إيجاد تحليل المقارنة الذي يعتمد على الأوساط الحسابية كما هو مبين في الجدول رقم (3)

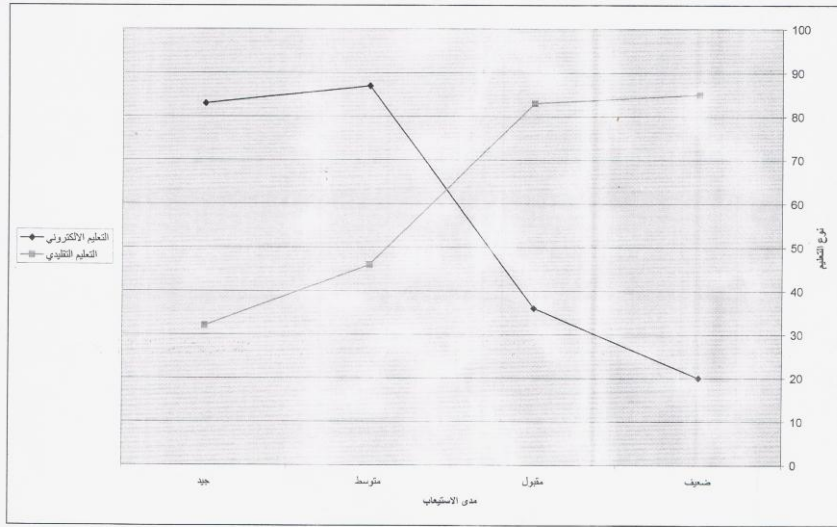
جدول رقم (3)

يبين المقارنة ما بين مستويات العامل الأول (A) (نوع التعليم) ومستويات العامل الثاني (B) (مدى استيعاب المحاضرة)

النسبة المئوية للوسط الحسابي	الوسط الحسابي	العامل الثاني (B) مدى استيعاب المحاضرة	العامل الأول (A) نوع التعليم
35%	85	ضعيف b 0	التقليدي a 0
33%	82	مقبول b 1	
19%	46	متوسط 2b	
13%	32	جيد b 3	
100%	245		المجموع
9%	20	ضعيف b 0	الالكتروني a 1
16%	36	مقبول b 1	
38%	87	متوسط b 2	
37%	83	جيد b 3	
100%	226		المجموع

من خلال النتائج المبينة في الجدول أعلاه نجد إن تأثير التعليم التقليدي على مدى استيعاب المحاضرات كان متفاوت فكانت أعلى نسبة تأثير عند مستوى الاستيعاب الضعيف وبعد ذلك عند مستوى الاستيعاب المقبول واخذ تأثير التعليم التقليدي ينحصر تقريباً عند مستوى الاستيعاب المتوسط ومستوى الاستيعاب الجيد مما يدل على إن تأثير التعليم التقليدي على مستوى استيعاب المحاضرة تأثير فقير نوعاً ما . لكن عكس هذا الشيء نجده عند مستوى التعليم الالكتروني فكانت أعلى نسبة تأثير عند مستوى الاستيعاب المتوسط وبعد ذلك عند مستوى الاستيعاب الجيد أي إن تقل تأثير التعليم الالكتروني كان عند المستوى المتوسط والجيد وكان تأثير التعليم الالكتروني عند مستوى ضعيف بنسب قليلة جداً (كما هي مبينة في الجدول أعلاه) . لذا فإن تأثير التعليم الالكتروني على مدى استيعاب المحاضرة كان تأثير واضح ومميز ، أي ذات تأثير اكبر من تأثير التعليم التقليدي على مدى استيعاب المحاضرة وكان هذا واضح من خلال النسب المئوية الخاصة بالأوساط الحسابية . حيث كان تأثير الأكبر للتعليم الالكتروني عند المستويات العليا لعامل مدى الاستيعاب ، والعكس من هذا نجد إن التأثير الأكبر للتعليم التقليدي كان عند المستويات الدنيا لعامل مدى الاستيعاب فنجد إن تأثير التعليم الالكتروني كان أفضل من تأثير التعليم التقليدي على مدى الاستيعاب ، كما هو مبين بالشكل الاتي .

المستويات
العليا لعامل
تويات الدنيا
المستويات
ي كان عند
علية الطالب



ويشير الجدول
الدنيا للعامل
مدى تفاعل الد
لعامل مدى التف
العليا مدى التف
المستويات العلي
مع المحاضرة .

جدول رقم (4)

يبين المقارنة ما بين مستويات العامل الأول (A) (نوع التعليم) ومستويات العامل الثاني (C) (مدى التفاعل مع المحاضرة)

نوع التعليم (A)	العامل الثاني (B) مدى تفاعل الطالب مع المحاضرة	الوسط الحسابي	النسبة المئوية للوسط الحسابي
التقليدي a 0	ضعيف C 0	72	36%
	مقبول C 1	83	41%
	متوسط C 2	23	11%
	جيد C 3	24	12%
المجموع		202	100 %
الإلكتروني a 1	ضعيف C 0	19	9%
	مقبول C 1	30	14 %
	متوسط C 2	84	38 %
	جيد C 3	86	39%
المجموع		219	100%

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات :

- 1- نجد إن نظام التعليم التقليدي ونظام التعليم الالكتروني ذو تأثيرات معنوية على السلوك التعليمي ، لكن مدى هذا التأثير متفاوت ما بين النظامين .
- 2- إن نظام التعليم الالكتروني كان أفضل من النظام التعليمي التقليدي ، إذ نجد إن مستوى تأثير التعليم الالكتروني كان عند المستويات العليا ولكلا العاملين (مدى الاستيعاب ، ومستوى التفاعل) ، إذ يمكن ترتيب أولوية تأثير نظام التعليم الالكتروني على كلا العاملين (مدى الاستيعاب ، ومدى التفاعل) وكما يأتي :
 - أ- على المستوى جيد لعامل مدى الفاعلية بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %39 .
 - ب- على المستوى المتوسط لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %38 .
 - ج- على المستوى المتوسط لعامل مدى التفاعل بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %38 .
 - د- على المستوى الجيد لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %37 .
 - هـ- على المستوى المقبول لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %16 .
 - و- على المستوى المقبول لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %14 .
 - ز- على المستوى ضعيف لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %9 .
 - ح- على المستوى ضعيف لعامل مدى التفاعل بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %9 .
 إذ نجد أن مستوى التأثير الأكبر التعليم وفق النظام الالكتروني كان عند المستويات العليا لكلا العاملين .
- 3- يمكن توضيح أولوية تأثير نظام التعليم التقليدي على كلا العاملين (مدى الاستيعاب، ومدى التفاعل) وكما يأتي:
 - أ- على المستوى المقبول لعامل مدى التفاعل بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %41 .
 - ب- على المستوى ضعيف لعامل مدى التفاعل بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %36 .
 - ج- على مستوى ضعيف لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %35 .
 - د- على مستوى مقبول لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %33 .
 - هـ- على مستوى متوسط لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %23 .
 - و- على مستوى جيد لعامل مدى الاستيعاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %13 .
 - ز- على مستوى جيد لعامل مدى التفاعل بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %12 .
 - ح- على المستوى متوسط لعامل مدى التفاعل الطلاب بنسبة مئوية خاصة بالوسط الحسابي مقدارها %11 .

من خلال النتائج الرقمية أعلاه نجد إن تأثير التعليم الالكتروني كان يتركز وبنسبة عالية عند المستويات العليا ولكلا العاملين ، عكس نظام التعليم التقليدي الذي كان يتركز وبنسب عالية عند المستويات الدنيا ولكلا العاملين ، مما يدل على إن نظام التعليم الالكتروني هو النظام الأفضل قياساً بالنظام التقليدي .

التوصيات:

- 1- توسيع تطبيق نظام التعليم الالكتروني في المؤسسات التعليمية كافة لما لها من دور فعال في زيادة مدارك الطلاب من حيث الحفظ والاستيعاب والتفاعل مع المحاضرات وغيرها.
- 2- تطبيق نظام التعليم الالكتروني على المراحل الدراسية الأولية (الابتدائية والمتوسطة والإعدادية) لما لها من دور واضح ومميز في رفع المستوى الإدراكي والتفاعلي للطلاب .
- 3- ضرورة دعم المؤسسات التعليمية في توجيهها نحو تطبيق التعليم الالكتروني في العملية التعليمية كخيار استراتيجي لمواكبة التغيرات المتسارعة من مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- 4- ضرورة إعادة النظر بالبنية التحتية في المؤسسات التعليمية الجامعية في العراق لمواكبة تطبيق التعليم الالكتروني من توفير الحواسيب ، أجهزة العرض ، شبكة الانترنت الخ .
- 5- تأهيل الأساتذة والطلبة من خلال إشراكهم في الدورات التدريبية لمثل (LCDL) و (Internet) وغيرها لتطبيق واستخدام التعليم الالكتروني لخيار المشغل .
- 6- التأكيد على انتهاز بناء الجامعات الالكترونية في الوطن العربي ومنها العراق لضمان استمرارية تطوير جودة التعليم.
- 7- ضرورة التواصل بين الجامعات العراقية ونظيرتها من الجامعات الأجنبية الرصينة لتقليص الفجوة بينهما من ناحية تطبيق التعليم الالكتروني.
- 8- وضع استراتيجيات مستقبلية واضحة من قبل وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في العراق للتحويل نحو التعليم الالكتروني من خلال عقد المؤتمرات والندوات العلمية وورش العمل لوضع رؤية متكاملة في كيفية الانتقال من التعليم التقليدي الشائع استخدامه لدى الجامعات العراقية الى التعليم الالكتروني .

المصادر

- 1- الخان : بدر ، استراتيجيات التعليم الالكتروني 2005 ، ترجمة علي الموسوي وسالم الوائلي ، سوريا ، دار شعاع للنشر .
- 2- خليفة: هند سليمان، الاتجاهات والتطورات الحديثة في التعلم الالكتروني ، 2002، ، دراسة مقارنة، ورقة عمل، السعودية.
- 3- الرافي ، عمر عبد الله ، الدراسة الالكترونية الحل ، 2002 ، مجلة المعرفة ع14 ، الرياض .
- 4- زيتون: كمال عبد الحميد، تكنولوجيا التعلم في عصر المعلومات والاتصالات، 2004، القاهرة.
- 5- سالم: احمد، تكنولوجيا التعليم والتعلم الالكتروني، 2004، الرياض.
- 6- عامر: طارق عبد الرؤوف محمد، التعليم عن بعد والتعليم المفتوح، 2007، عمان.
- 7- غلوم : منصور ، التعليم الالكتروني في مدارس التربية بدولة الكويت ورقة عمل حول التعليم الالكتروني 2003 ، الكويت .
- 8- كنانة، محمد علي: التعليم الالكتروني باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، 2005، رسالة ماجستير، القاهرة.
- 9- الكنعان : هدى محمد ، استخدام التعلم الالكتروني في التدريب ، 2008 ، الرياض ، ورقة عمل لملتقى التعليم الالكتروني في العراق .

- 10- Fallou & Brown. E. Learning stundars: 2003 Agide to purchasing developing and deploying standards can for ment e. learning U. S. A.
- 11- Hirumi, A, A Frame work for analyzing, Designing and Sequencing planned E. learning interactions: 2002. U. S. A.
- 12- Marc J. Rosenberg, E. Leavening strategies of delivering know ledge in the digitalize U. S. A, 2001.
- 13- Staly, John, W: Examining Electronic learning communities as a means for sustaining and supporting. 2007: U. S. A.