

قياس درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس للمهارات الأساسية لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
بالتطبيق على أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة

د/ على يونس إبراهيم سيد أحمد
أستاذ إدارة الأعمال المساعد- كلية التجارة - جامعة المنصورة

مقدمة:

إن العصر الذي نعيشه هو عصر الثورة التكنولوجية وعصر التغير المتسارع ، وعصر الانفتاح الإعلامي الثقافي الحضاري العالمي ، والثورة التكنولوجية التي هي من أهم خواص القرن الذي نعيشه هي ثورة تعتمد على المعرفة العلمية المتقدمة ، والاستخدام الامثل للمعلومات المتدفقة بمعدلات سريعة ، ومنذ بداية التسعينات من القرن العشرين بدأت هذه الثورة تحدث تغيرات أساسية في الطريقة التي ينظر إليها الناس بها إلى أدوارهم وأسلوب التعامل مع بعضهم البعض ، وإلى التعامل مع الأحداث القريبة والبعيدة ، وأصبحت القوة والغنى والتقدم تقاس بمقياس واحد هو الاندماج في الحضارة العلمية والأخذ بمعطيات الثورة المعلوماتية ، وأبرز جوانب الثورة المعلوماتية هو الجانب الخاص بالتطورات المدهشة في عالم الحاسوب ، فهو لا يزداد سرعة وكفاءة فحسب ، بل يزداد تخصصاً ورخصاً وصغراً وانتشاراً واستخداماً ، ويتحرك من المغناطيسي إلى الضوئي إلى الرقمي ، ومن الثابت إلى المتحرك ، ومن الجامد إلى الناعم ، ومن المادة إلى الخلية العضوية . (العبادي، ٢٠٠٤)

فالتعليم سواء كان تعليماً عاماً أو خاصاً، ما قبل الجامعي أو عالياً، يمثل الأساس في بناء الإنسان المواطن القادر على التعامل مع التكنولوجيا الحديثة والتغيرات التي طرأت على الساحة الدولية في ظل مجتمع المعرفة. إن الولوج في عصر المعرفة الذي يركز على استغلال التقنيات الحديثة في شتى مناحي الحياة المعاصرة، يتطلب الارتقاء بالرؤية المستقبلية وإعادة النظر في أساليب العمليات التقليدية على كافة الأصعدة. فقد غدت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة حياة، وليست مجرد أدوات رفاهية مقتصرة على مجال معين أو نخبة اجتماعية. وفي ظل التوجه العالمي نحو اقتصاديات المعرفة التي تعتمد بشكل أساس على التقنيات الحديثة لاستغلال المعرفة في رفع مستوى الرفاه الاجتماعي واستغلال الموارد المختلفة خير استغلال، أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة بقاء وأداة لا يمكن الاستغناء عنها في ظل عالم مفتوح يعتمد على القدرة التنافسية كمعيار للتقدم والازدهار. (الفيومي، ٢٠٠٣) وفي هذا الإطار يبرز النظام التعليمي كأهم محرك لإحداث تغيير جذري وثورة حقيقية في نمط الحياة و التفكير، فالأجيال الصاعدة دائماً هي الأقدر على تحقيق نقلة نوعية إن توفرت لها سبل ووسائل التغيير.

وقد فتحت تكنولوجيا المعلومات أفقاً كثيرة ومثيرة وجديدة للتعليم والتعلم، فهي تحاول أن تطبق مفهوم التعليم في أي وقت، وأي مكان، وذلك لتطوير مفهوم التعليم مدى الحياة، وتعمل على جعل مشكلة بعد المسافة ضرباً من الماضي. (Abdul Hamid,2002)

إن استخدام تقنيات التعلم الإلكتروني، يزداد يوماً بعد يوم لما له من قدرة على الاستجابة الفورية المعطاة لها، وتقديم خدمات فردية وجماعية لأعداد كبيرة من الطلبة في آن واحد، إذا أصبحت من الأدوات المهمة والفاعلة في حقل التعلم والتعليم، فاستخدامها توسع ليشمل العديد من الحقول والمجالات التعليمية، بما فيها التعليم الصفي من أجل تطوير التفاعل بين المعلم والطالب بغية التزويد بالتغذية الراجعة المهمة للمتعلم، وتكون أداة فاعلة لتحضير الطالب للمشاركة الإيجابية الفعالة من خلال دعم وتعزيز عملية التعلم. (العجلوني، ٢٠٠٣)

لقد أصبحت الأساليب التعليمية التقليدية طرماً غير كافية لإحداث التغييرات المرجوة منها، وحل المشكلات المستعصية، وبناء شخصية المتعلم الشاملة القادرة على التعامل مع التطور والحدثة، في حين جاءت الأساليب التعليمية الحديثة تركز على استخدام تكنولوجيا تعليمية ذات مستوى عالٍ، وتسهم في إحداث تغييرات في معرفة الطلبة، وقد تجلى ذلك باستخدام البرامج المحوسبة. (Huppert, & Lezarovvitz, 2001)

ويعد الحاسوب من الوسائل التكنولوجية المهمة، لما يمتلكه من مزايا متطورة تؤهله للدخول في مجالات الحياة كافة، إذ يوفر الحركة والصورة والصوت والألوان، ويعمل على إحداث التفاعل مع الطالب، إضافة إلى السرعة، والدقة، وتنوع المعلومات، والمرونة في الاستخدام، والتحكم في عملية العرض، مما يجعله أفضل بكثير من أجهزة عرض المعلومات المختلفة. كذلك للحاسوب خصائص تميزه عن سائر الوسائل الأخرى كالتلفاز، والأفلام، والأشرطة، وتتمثل بقدرته، على توفير الوقت، إذ يختصر التعليم باستخدام الحاسوب الوقت اللازم للتعلم بدرجة أكبر من التعليم الاعتيادي، كذلك يوفر الحاسوب التفاعل بين المتعلمين مع بعضهم البعض ومع المعلم، وإيجاد مثيرات وتعزيزات للمتعلم، بالإضافة إلى قدرته على زيادة دافعية الطلبة للتعلم (Lindroth, 1999)

ففي الولايات المتحدة الأمريكية تزداد عدد المدارس والجامعات التي تستخدم الحاسوب والانترنت في عمليتي التعليم والتعلم يوماً بعد يوم. فقد بلغ عدد المدارس المتصلة بالإنترنت (٨٧) ألف مدرسة بها ستة ملايين جهاز حاسوب شخصي. وهناك نحو أربعمئة جامعة تطرح

موادها الدراسية عبر الإنترنت مباشرة . ويستخدم أكثر من (٣٥) ألف مدرس و(٢٥٠) ألف طالب في مدارس التعليم العام والجامعات مقررات إلكترونية عبر نظام (Black board) وبلغ عدد الملحقين بشبكة التعليم المباشر عبر الانترنت (Online Learning) نحو (٢٠) ألف طالب في خمسين ولاية وثمانين منطقة تعليمية في الولايات المتحدة طرحت أكثر من (١.٧٠٠) مقرر على الانترنت.

ويرجع السبب في تزايد عدد المدرسين والطلبة المستخدمين للحاسوب والانترنت في عملية التعلم لما لها من آثار إيجابية في تعلم مختلف التخصصات والمجالات، فلم يعد استخدام الحاسوب في عمليتي التعلم والتعليم ترفاً، بل ضرورة فرضتها التطورات التكنولوجية الهائلة التي طرأت في القرن الحادي والعشرين. (صوان، ٢٠٠٦)

إن التعليم الإلكتروني في معظم الدول العربية ينظر إليه كخيار استراتيجي لتحقيق الرؤية الوطنية حيث تسعى حكومات هذه الدول أن تكون من الدول الرائدة إقليمياً في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق نقله نوعية في مستوى الرفاه الاجتماعي والتحول إلى الاقتصاد المعرفي، كما يسعى ليصبح مركزاً للتميز في تسخير وتطوير أدوات معرفية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وقد اتخذت وزارة التعليم بالمملكة إجراءات عملية لإرساء قواعد التعلم الإلكتروني وتوفير المصادر التعليمية والمناهج عبر شبكات المعرفة، كما تسعى إلى ربط ما كافة المدرسة بمنظومة التعلم الإلكتروني بما يساهم في تغيير الطريقة النمطية للتعليم باستخدام الوسائل التقليدية والسبورة إلى التعليم التشاركي الذي يضم الطالب والمدرس والحاسوب. (الفيومي، ٢٠٠٣)

أما بالنسبة للجامعات فقد بُدئ العمل بمشروع تطوير التعليم العالي والذي يهدف إلى تحسين نوعية وكفاءة ومواءمة التعليم العالي من خلال بناء شبكات تكنولوجيا المعلومات في الجامعات وربطها ببعضها وبالشبكة العالمية، وتوفير أجهزة الحاسوب للطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وإنشاء أنظمة إدارة المعلومات لمؤسسات التعليم العالي، وتطوير حوسبة المكتبات الجامعية وربطها ببعضها وبمراكز المعلوماتية المحلية والعالمية إضافة إلى تأسيس وتجهيز مراكز تطوير لاداء أعضاء هيئة التدريس في الجامعات ، وتوفير البرمجيات التي من خلالها يتم تفعيل التعلم الإلكتروني مثل (Black Board) ، أو (Web Ct) ويقدم أنشطة تفاعلية للجامعات المشتركة وعبر العالم، وذلك بتخطي الحواجز الجغرافية والمواقيت الزمنية .

ويظهر مما سبق أن إعادة هيكلة التعليم العالي وعملية التحول للتعليم الإلكتروني تسير بخطى حثيثة داخل المؤسسات التعليمية لذا فإن على الجامعات أن تبلور سياسة واضحة حول ماهية التعليم الإلكتروني التي ترغب في تبنيها، وما المهارات الواجب إتقانها لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة لكي يحقق هذا التعليم النتائج المرجوة منه. إذا أن التقدم الكمي في مجال تقنيات المعلومات لم يواكبه تقدم نوعي في قدرات المدرسين والطلبة على استخدام هذه التكنولوجية الحديثة بمهارة عالية، ومن ثم لم يتمكنوا من توظيفها بالطريقة الصحيحة لخدمة العملية التربوية، حيث ما زال كثير منهم يملك معارف سطحية عن هذه الأجهزة وكيفية استخدامها، لذا جاءت هذه الدراسة للتعرف على درجة امتلاك أعضاء هيئة التدريس ببعض كليات جامعة المنصورة للمهارات الأساسية لاستخدام تقنيات التعلم الإلكتروني.

مشكلة الدراسة :

يتطلب تطبيق التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي جملة من التغيرات العلمية والتقنية عند أعضاء هيئة التدريس ، ولا سيما تلك التغيرات التي تتعلق باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير مهارات التواصل بينهم وبين الانظمة المعلوماتية والتطبيقية بقواعد البيانات والتعليمات المتعلقة بالتعليم الإلكتروني وتفهم طرائق ترابطها بعضها ببعض . لذلك تتحدد مشكلة الدراسة في التعرف على مدى توافر مهارات وتقنيات استخدام التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس في بعض كليات جامعة المنصورة .

فروض الدراسة :

تقوم هذه الدراسة على أساس اختبار صحة الفرض التالي :

*يوجد اختلاف معنوي بين أفراد عينة الدراسة ممن ينتمون إلى كليات مختلفة (الكليات النظرية

– الكليات العملية) ، بشأن كل عنصر من العناصر التالية :

أ- الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني .

ب- أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

ج – منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

د- معوقات التعليم الإلكتروني .

هـ- مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني .

ز- المهارات المطلوبة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

أهداف الدراسة :

تتمثل أهداف الدراسة فيما يلي :

(١) تحديد الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني في الواقع العملي ،
ومنافع إستخدامها.

(٢) تحديد الأهداف المختلفة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني ، والمقومات اللازمة
لإستخدامها بكفاءة.

(٣) تحديد المشاكل المرتبطة باستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني ووسائل وتكتيكات علاجها .

(٤) تقديم النتائج والتوصيات بناء على ما تسفر عنه هذه الدراسة .

أسلوب الدراسة :

يشمل أسلوب الدراسة تحديد نوعية البيانات وطرق جمعها وكذلك الأساليب المستخدمة في
تحليلها، ويمكن الإشارة إلى هذه النقاط على النحو التالي:

(أ) نوعية البيانات وطرق جمعها :

وتشمل تلك البيانات :

(١) البيانات الثانوية :

وسوف يتم الحصول عليها من خلال :

- الإعتماد على المراجع المتاحة في مجال مهارات التعليم الإلكتروني من كتب ودوريات
عربية وأجنبية

- الدراسات والأبحاث التي تمت في مجال هذه الدراسة .

(٢) البيانات الأولية :

وسوف يتم الحصول عليها من خلال :

- قائمة الإستقصاء التي سوف توجه إلى أعضاء هيئة التدريس بالكليات محل الدراسة .

- المقابلات الشخصية مع المسؤولين عن إتخاذ القرارات المتعلقة بتطبيق هذه الآليات في

الكليات محل الدراسة

ب- أساليب تحليل البيانات :

بالإضافة إلى استخدام الباحث لأساليب التحليل الوصفي للبيانات والتي تتضمن حساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري للإجابات الخاصة بكل سؤال من أسئلة الاستقصاء ، وفي ظل طبيعة البيانات وأسلوب الدراسة واختبارات الفروض فقد استخدم الباحث الأسلوب التالي لتحليل البيانات :

اختبار " مان – وتني (ي) " : Man – Witney u Test :

يعتبر اختبار مان – وتني (ي) من الأساليب الإحصائية اللامعلمية التي شاع استخدامها في التحليلات الإحصائية بشكل كبير في السنوات القليلة الماضية ، ويستخدم هذا الاختبار للمقارنة بين عينتين مستقلتين عندما تكون البيانات اسمية أو رتبية .

الدراسات السابقة :

يخصص الباحث هذا الجزء لتناول أهم الدراسات السابقة التي تمكن من التوصل إليها عن موضوع الدراسة، وذلك بغرض التعرف على أهم النتائج التي تم التوصل إليها في كل دراسة ، وكذلك مدى الاستفادة من نتائج هذه الدراسات في تحديد الإتجاه الذي تتم فيه هذه الدراسة ، لتصبح إضافة علمية وعملية للدراسة . وقد قام الباحث بتبويب تلك الدراسات إلى دراسات أجنبية وأخرى عربية.

أولا : الدراسات الأجنبية :

وتمثلت أهم الدراسات الأجنبية في هذا المجال فيمايلي :

1-دراسة " هويل" (Howell,2004)

أجرى هويل دراسة قيم فيها عددا من الأنماط المختلفة للتعلم الالكتروني الفعال، واستخدام التقنيات التعليمية، ومنها تطبيقات لأنشطة تعليمية معتمدة على المشاريع بدلا من المحاضرات ، واستخدام وسائل الكترونية لتحسين الاتصال بين الطلبة، حيث أظهرت نتائج الدراسة أهمية التعلم الالكتروني وتقنياته في التحصيل الأكاديمي، وتقليل عدد المنسحبين من المساقات ، وأوصت الدراسة بضرورة الاهتمام بنوعية برمجيات التعلم الالكتروني وتقنياته.

2-دراسة بول وميوفادي (Paul & Mukhopadhyay 2001)

وقد أظهرت أن لتكنولوجيا المعلومات المعاصرة تأثيرات إيجابية في تحسين عمليات التعليم في مجال تخصص إدارة الأعمال الجامعي، حيث إنها حسنت كثيرا وباستمرار الأداء التعليمي

للمدرسين، ومن ناحية أخرى أظهرت الدراسة أن لتكنولوجيا المعلومات أثارا غير إيجابية على تقنيات التحليل وحل المشاكل الذاتية لدى الطلبة

3-دراسة وان وكوهن (Wang & Cohen, 2003)

وكانت تلك الدراسة عن الاتصال والتشارك بين أعضاء هيئة التدريس في جامعة سيبيرسيس (Cyberspace) لتقصي كيفية استخدام الأساتذة للانترنت، حيث تم توزيع استبانته على (١٥٨) من الأساتذة، وقد أشارت النتائج إلى أن (٥٣%) من الأساتذة يقضون وقتهم خلال ثلاث ساعات من الأسبوع في استخدام البريد الالكتروني، و(٢١%) يستخدمون خدمة الشبكة العنكبوتية العالمية، و(١١%) يستخدمون الجوفر و(٤%) فقط يستخدمون FTP (نقل الملفات) في ثلاث ساعات أسبوعيا. وكان استخدام البريد الالكتروني هو الأكثر استخداما، حتى عند مقارنته بخدمات الانترنت الأخرى مثل التصفح على الويب أو الشبكة الذي اكتسب شعبية في السنوات الأخيرة، وعزا الباحثان ذلك إلى أن غالبية أفراد العينة لم يتدربوا على استخدام خدمات الانترنت الأخرى، ووجدت الدراسة انه لا توجد فروق دالة إحصائية بين الأساتذة في استخدام البريد الالكتروني تعزى إلى الجنس، وان كانت الإناث أظهرن زيادة بسيطة في استخدام قائمة البريد (Mailing List) أكثر من الذكور. وفي المقابل كان هناك استخدام أكثر للذكور لخدمة الجوفر و FTP مقارنة ب(٤٣%) تقريبا للإناث، وكانت نسبة استخدام الانترنت أعلى لمن يعتقدون بأهميته في تدعيم التدريس والبحث مقارنة بمن يعتقدون غير ذلك. وقد أشار الباحث إلى حاجة الاساتذة إلى التدريب على استخدام الانترنت، وتنظيم ورشات عمل ومحاضرات لزيادة الاهتمام بالمصادر المتوفرة في الانترنت من أجل دعم عملية التدريس والتعليم .

4-دراسة اوداباسي(Odabasi,2001)

وتركزت تلك الدراسة حول استخدامات أعضاء هيئة التدريس في الجامعات التركية للمصادر التكنولوجية هدفت الدراسة إلى الوقوف على مستوى أعضاء هيئة التدريس في جامعة الأناضول التركية لمصادر التكنولوجيا: الحاسوب والانترنت. قام البحث بإعداد استبانته مكونة من(٦١) فقرة حسب مقياس ليكرت تم توزيعها إلى (٣٠٥) أفراد من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة المذكورة أعلاه من رتبة أستاذ مشارك وأستاذ مساعد، إلا أن الاستجابات لم تتجاوز (١٤٤) استبانته فقط . وأظهرت النتائج أن أعضاء هيئة التدريس يستخدمون المصادر المحوسبة)

الحاسوب والانترنت) بدرجة قليلة وقليلة جدا. وان أهم العوامل المؤثرة في استخدام المصادر التكنولوجية مدى توفرها والرغبة في زيادة دافعية الطلبة وتحسين مستواهم التعليمي .

5-دراسة ميترا (Mitra,1999)

وتمت هذه الدراسة لتقصي مدى استخدام أعضاء هيئة التدريس في جامعة (Wake Forest University) البريد الالكتروني للاتصال مع الطلبة فيما يخص تعلمهم حيث تم توزيع كمبيوتر شخصي لكل طالب ومدرس مع بداية العام الدراسي كجزء من خطة تطبيق استعمال التكنولوجيا الحديثة في التدريس الجامعي وأصبح لكل عضو في الجامعة بريد الكتروني خاص به، وفي نهاية العام الدراسي تم توزيع استبانته على (١٥٤) عضوا في هيئة التدريس من مختلف الكليات، وأظهرت النتائج أن الجيل الأصغر من المدرسين هو الأكثر استعمالا للبريد الالكتروني وكما أن الذين لهم سنوات خبرة اقل في الجامعة هم أكثر تقبلا للتكنولوجيا، وبينت الدراسة أن توافر التكنولوجيا لا يعني بالضرورة استعمالها، إذ لا بد لمن يطبق استعمالها ان يرى فائدة واضحة حتى يستعملها ويقبل عليها بحماس .

ثانيا : الدراسات العربية :

ويشير الباحث إلى أهم تلك الدراسات فيما يلي :

1-دراسة صوان (٢٠٠٥)

وإهتمت بدراسة هدفت إلى تقصي اتجاهات طلبة الجامعة الهاشمية نحو التعلم الالكتروني بمساعدة مواقع المواد الدراسية المبنية على الانترنت (Web Based Courses) ، وأثر العوامل المختارة كالجنس، والكلية، والمستوى الدراسي للطلبة على اتجاهاتهم، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠٥) من طلبة البكالوريوس في الجامعة الهاشمية الذين يدرسون بمساعدة مواقع المواد الدراسية المبنية على الانترنت. وقد بينت نتائج الدراسة أن اتجاهات طلبة الجامعة الهاشمية نحو التعلم الالكتروني في جامعتهم كانت ايجابية على أبعاد مقياس الاتجاهات كافة، وكذلك بينت نتائج هذه الدراسة أن طلبة الكليات الإنسانية كانوا أكثر ايجابية في اتجاهاتهم من طلبة الكليات العلمية نحو التعلم الالكتروني في الجامعة الهاشمية، وذلك على عكس ما جاء في نتائج كثير من الدراسات التربوية التي توصلت إلى أن طلبة الكليات والتخصصات العلمية هم أكثر ايجابية في اتجاهاتهم من طلبة التخصصات الإنسانية نحو التكنولوجيا والحاسوب والانترنت. وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الطلبة نحو التعلم الالكتروني تعزى

لأثر الجنس، ووجود فروق – ذات دلالة إحصائية – في متوسطات اتجاهات الطلبة تعزى لأثر المستوى الدراسي ولصالح طلبة السنة الدراسية الأولى.

2-دراسة العجلوني (٢٠٠٣)

وقد قامت بدراسة هدفت إلى معرفة أثر طريقة عرض مادة تصميم واستخدام المواد التعليمية باستخدام الحاسوب الموصل مع جهاز الداتاشو(Data show) على تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية . أظهرت نتائجها فروقا ذات دلالة إحصائية في تحصيل طلبة مادة تصميم وإنتاج المواد التعليمية يعزى إلى طريقة التدريس ولصالح أفراد المجموعة الذين تعلموا باستخدام جهاز data show .

3-دراسة المحيسن(٢٠٠٢)

وتمت للبحث والتحرى عن واقع ومعوقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية لدى عينة من (١٣٥) من أعضاء هيئة التدريس، ومعرفة اتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب، كان منهم (١٠٤) من الذكور و (٣١) من الإناث. أشارت نتائجها إلى قلة استخدام أعضاء هيئة التدريس للحاسوب، وذلك بسبب نقص الإمكانيات المتوافرة له، وبسبب النقص في تدريب أعضاء هيئة التدريس ممن لهم اتجاهات مرتفعة جدا نحو استخدام الحاسوب، وجاءت التوصيات لتؤكد على ضرورة الاهتمام بتأهيل أعضاء هيئة التدريس وتدريبهم، وتوفير المزيد من خدمات شبكة المعلومات حتى لا يعلم الأستاذ متعلمين يفوقونه في التعامل مع تقنيات المعلومات المعاصرة، وعلى رأسها شبكة المعلومات الدولية (الانترنت).

4-دراسة الشايب(٢٠٠١)

وقد هدفت التعرف على واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية لشبكة الانترنت، وقد اختبرت الدراسة في ضوء مجموعة من المتغيرات شملت صفة الجامعة (رسمية، خاصة)، والتخصص، وقدرات اللغة الانجليزية والخبرة الحاسوبية، لاستخدامهم لشبكة الانترنت بالإضافة إلى تنوع استخداماتهم لها، ومدى وعيهم بها. كما بحثت الدراسة في المعوقات التي تواجه أعضاء هيئة التدريس عند استخدامهم لشبكة الانترنت. وتم توزيع الاستبانة المكونة من أربعة أجزاء و (١٢٠) فقرة على عينة تم اختيارها بشكل عشوائي عنقودي، بحيث تضمنت أعضاء الهيئات التدريسية في ثلاث جامعات حكومية ومثلها خاصة، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن نسبة من يستخدمون الانترنت مرتفعة، وتزداد تلك النسبة في الجامعات الحكومية. وكشفت

الدراسة أن درجة استخدام أعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الأردنية متوسطة، ويتأثر بالتخصص والرتبة الأكاديمية وقدرات اللغة الانجليزية والخبرة الحاسوبية. وان البريد الالكتروني يعتبر ابرز خدمات الانترنت التي في الجامعات الأردنية، كما أن الحصول على المعلومات يعتبر أهم فوائد استخدام شبكة الانترنت، وأظهرت نتائج الدراسة أن المعوقات المتعلقة بتوظيف الانترنت في التدريس تشكل اكبر عقبة يواجهها أعضاء الهيئات التدريسية .

5-دراسة العديلي(١٩٩٩)

وقد كانت الدراسة عن واقع العوامل المؤثرة في استخدام أعضاء هيئة التدريس للحاسوب في الجامعات المصرية الحكومية، وفق النتائج التي توصلت إليها الدراسة وهي : من أهم أسباب اقتناء أعضاء هيئة التدريس للحاسوب هو استخدامه في أعمال الطباعة ويعزو الباحث ذلك إلى طبيعة عمل عضو هيئة التدريس التي توجب عليه إجراء الأبحاث والتأليف مما يتطلب استخدام الحاسوب في مجال الطباعة، ومن أسباب عدم اقتناء عضو هيئة التدريس للحاسوب عدم امتلاك المهارات اللازمة لاستخدامه ويليه الأسباب المادية، ويعزو الباحث ذلك إلى أن غالبية أعضاء هيئة التدريس في الجامعات المصرية لم يمروا بخبرات متعلقة بالحاسوب في المدارس وذلك لان إدخاله للمدارس المصرية بدأ كتجربة عام ٢٠٠٠، ولقد أظهرت النتائج أيضا أن من أهم الدوافع لتعلم استخدام الحاسوب هو الثورة المعلوماتية التي تعيشها المجتمعات هذه الأيام، يليها الرغبة في استخدامه كوسيلة تعليمية حديثة . كما أظهرت الدراسة أيضا أن معالجة النصوص كانت على رأس البرمجيات والتطبيقات الحاسوبية المستخدمة، حيث احتلت المرتبة الأولى.

التعليق على الدراسات السابقة :

وفي ضوء عرض الدراسات السابقة يتضح ما يلي :

١- تناولت العديد من الدراسات التعليم الإلكتروني من ناحية الآليات ، دون التطرق إلى المشاكل والمعوقات المرتبطة بهذه التطبيقات ، وبذلك سوف يعتمد الباحث على دراسة هذه الأمور إلى جانب تناوله للتقنيات المستخدمة في تلك العمليات

٢-هناك ندرة في الدراسات العربية في حدود علم الباحث في مجال التعليم الإلكتروني في الجامعات المصرية مقارنة بالدراسات التي تمت في العديد من الدول العربية وبالتالي تأتي هذه الدراسة

كمحاولة لسد الفجوة بين الدراسات العربية و المصرية فى هذا المجال ، ومتابعة للاتجاهات الحديثة فى هذه الدراسات .

3- معظم الدراسات السابقة ركزت على الآثار المترتبة على تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني على المؤسسة التعليمية فقط ، وعلى ذلك فإن هذه الدراسة سوف تركز بصورة أوسع على كل الأطراف (المنظمات و الفرد، و المجتمع ككل).

4- هذه الدراسة تحاول وضع تصور واضح لتطبيق التقنيات الحديثة للتعليم الإلكتروني ومعوقاتها ، وذلك من وجهة نظر عنصر حاكم فى العملية التعليمية وهو عضو هيئة التدريس .

حدود الدراسة :

تحدد نتائج هذه الدراسة بالاتي :

• تعتمد الدراسة على اداة من اعداد وتطوير الباحث اعتمادا على الاطار النظري والدراسات السابقة والممارسات العملية للتعلم الإلكتروني لقياس درجة امتلاك مهارات وتقنيات التعلم الإلكتروني لدى أعضاء هيئة التدريس فى الكليات محل الدراسة .

• تتمثل الكليات التى سوف تطبق عليها الدراسة فيما يلى :

- الكليات النظرى تشمل :

- كلية التجارة

- كلية الحقوق

- كلية الآداب

- الكليات العملى تشمل :

- كلية العلوم

- كلية الزراعة

- كلية الصيدلة

التعريفات الإجرائية لمصطلحات الدراسة :

التعلم الإلكتروني:

يعرف التعليم الإلكتروني بأنه طريقة للتعلم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسوب وشبكاتة ووسائطه المتعددة من صوت وصورة واليات بحث ، ومكتبات إلكترونية، وشبكات الانترنت سواء أكان عن بعد أو فى القاعات التدريسية من أجل تحقيق الاهداف التعليمية .

أعضاء هيئة التدريس :

هم المدرسون الحاصلون على درجة الدكتوراه، في الكليات محل الدراسة .

خطة الدراسة :

تشمل الدراسة مقدمة تشمل مشكلة وفروض واهمية الدراسة ، بالإضافة إلى المحتويات التالية :

- الإطار النظري للدراسة

- الإطار التطبيقي للدراسة

- النتائج والتوصيات

- المراجع

الإطار النظري للدراسة

تمهيد :

أن التقدم الذي حدث في مجالي الحاسب الآلي و الاتصالات مكن كثيراً من المنشآت الحكومية و الخاصة من تقديم برامج تعليمية و تدريبية و توعية إلى موظفيها عبر شبكات داخلية و خارجية. و أصبح بإمكان الموظف حضور ندوة و أو حلقة تعليمية و هو في مكتبه أو منزله. و تعتبر وسائل تقنية المعلومات بما فيها الإنترنت و أوساط التخزين الهائلة مثل الأقراص المدمجة من أفضل الوسائل في الوقت الحالي لنقل المعرفة و اكتساب المهارات في شتى المجالات و لتطبيق التعليم الإلكتروني .

وسوف يتناول الباحث في هذا الجزء مفهوم التعليم الإلكتروني ، و مميزات التعليم الإلكتروني ، وكذلك أهمية التعليم الإلكتروني والمعوقات والمشاكل التي تواجه ممارسته ، ويتطرق الباحث إلى دراسة الفروق بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي ، ويتناول هذا الجزء أيضاً أهمية وأهداف التعليم الإلكتروني ، وينتهي الباحث هذا الجزء بالتناول التفصيلي لأهم آليات التعليم الإلكتروني ، وعلى ذلك فسوف يتناول الباحث في هذا الجزء النقاط التالية :

١- مفهوم التعليم الإلكتروني .

٢- خصائص التعليم الإلكتروني .

٣- المنافع والفوائد الأساسية للتعليم الإلكتروني .

٤- الفروق الأساسية بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي (التعليم الصفّي) .

- ٥- المقومات الاساسية لعملية التعليم الإلكتروني .
- ٦- معوقات التعليم الإلكتروني .
- ٧- أهم التقنيات المستخدمة فى عمليات التعليم الإلكتروني
- ٨- أهداف التعليم الإلكتروني
- ٩- مزايا التعليم الإلكتروني
- 10- أنواع التعليم الإلكتروني
- 11- بعض التجارب الفعلية لتطور عمليات التعليم الإلكتروني
- 12-المهارات الأساسية المطلوبة لمستخدمى التعليم الإلكتروني
- 13-العوامل التى أدت إلى التوسع فى عملية التعليم الإلكتروني
- 14- المشاكل التطبيقية لعملية التعليم الإلكتروني
- 15- المكونات الأساسية لعملية التعليم الإلكتروني
- 16-الآليات الاساسية التعليم الإلكتروني

١ - مفهوم التعليم الإلكتروني :

- تتعدد مفاهيم التعليم الإلكتروني ، ويمكن الإشارة إلى أهم المفاهيم كما يلى :
- ✓ مجموعة العمليات المرتبطة بنقل و توصيل مختلف أنواع المعرفة و العلوم إلى الدارسين في مختلف أنحاء العالم باستخدام تقنية المعلومات. و هو تطبيق فعلي للتعليم عن بعد.
 - ✓ التعليم المرتبط باستخدام تقنية المعلومات (و يشمل ذلك شبكات الإنترنت والأقراص المدمجة و عقد المؤتمرات عن بعد).
 - ✓ طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسبات وشبكات ووسائط متعددة من صوت وصوره ، ورسومات ، وآليات بحث ، ومكتبات إلكترونية.
 - ✓ أسلوب من أساليب التعليم يعتمد في تقديم المحتوى التعليمي وإيصال المهارات والمفاهيم للمتعلم على تقنيات المعلومات والاتصالات ووسائهما المتعددة بشكل يتيح له التفاعل النشط مع المحتوى والمعلم والمزلاء بصورة متزامنة او غير متزامنة في الوقت والمكان والسرعة التي تناسب ظروف المتعلم وقدرته ، وإدارة كافة الفعاليات العلمية التعليمية ومتطلباتها بشكل الكتروني من خلال الانظمة الالكترونية المخصصة لذلك .

٢- خصائص التعليم الإلكتروني :

- * توفير جميع وسائل التفاعل الحي بين الطالب والمدرس و إمكانية تفاعل الطلبة والمدرس .
- * تفاعل الطالب مع المدرس بالنقاش حيث يمكن للطلاب التحدث من خلال المايكروفون المتصل بالحاسب الشخصي.
- * تمكين المدرس من عمل استطلاع سريع لمدى تجاوب وتفاعل الطالب مع نقاط الدرس المختلفة.
- * تمكين المدرس والطالب من عمل تقييم فوري لمدى تجاوب الطلبة من خلال عمل استبيان سريع وفوري يستطلع من خلاله المدرس مدى تفاعل الطلبة معه ومع محتوى المادة التعليمية والتربوية
- * يمكن للمدرس عمل جولة للطلبة لأحد المواقع التعليمية المتاحة على الانترنت .

٣- المنافع والفوائد الأساسية للتعليم الإلكتروني :

- * زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم
- * سهولة الوصول إلى المعلم
- * المساعدة الإضافية على التكرار
- * توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع
- * الاستمرارية في الوصول إلى المناهج
- * عدم الاعتماد على الحضور الفعلي
- * تخفيض تكاليف التعليم و التدريب
- * زيادة في كفاءة التعليم و التدريب
- *مساندة التطوير و التعليم الذاتي
- *استفادة أكبر من الموارد و أنظمة تقنية المعلومات

٤- الفروق الأساسية بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي (التعليم الصفى)

يمكن توضيح الفروق الأساسية بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي (التعليم الصفى) فى الجدول التالى :

الفروق الأساسية بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي (التعليم الصفى)

وجه المقارنة	التعليم الإلكتروني	التعليم التقليدي
دور المعلم	موجة ومشرف	مصدر للمعلومات

الطالب	فاعل ونشط	متلقى
زملاء الصف	من أى مكان	غالباً من حى واحد
وقت الدراسة	فى أى وقت	فى وقت محدد
مكان الدراسة	فى أى مكان	فى أماكن محددة
من سيقوم بالتعليم	النظام / من أى مكان	المعلم / فى مكان محدد
المنهج	كتاب إلكترونى	كتاب ورقى
المتابعة	إلكترونية	بشرية
عدد الطلاب	غير محدود	محدود

المصدر : من إعداد الباحث

٥- المقومات الأساسية للتعليم الإلكتروني :

- الحاجة إلى بنية تحتية من حيث توفر الأجهزة الموثوق بها ، و سرعة الاتصال بالانترنت
- الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الإلكتروني .
- مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس مع التعليم الفوري والتأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها .
- زيادة التركيز على المعلم وإشعاره بشخصيته وأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية والتأكد من عدم شعوره بعدم أهميته وأنه أصبح شيئاً تراثياً تقليدياً.
- وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه.
- توافر مساحة واسعة من الحيز الكهرومغناطيسي وتوسيع المجال للاتصال
- وسائل اتصال سريعة و معامل حديثة للحاسب الآلي
- برنامج فعال لإدارة العملية التعليمية من تسجيل الطلاب و متابعتهم و تقييمهم
- توفير هذه المواد التعليمية على مدار الساعة

٦ - معوقات التعليم الإلكتروني :

*صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية

*عدم قدرة المعلم على استخدام التقنية الرقمية

*فقدان العامل الإنساني في التعليم

*ضعف الأنظمة والحوافز التعويضية

*التكلفة الابتدائية العالية

*صعوبة التقويم

٧- أهم أنواع التقنيات المستخدمة في عمليات التعليم الإلكتروني :

* المطبوعات بجميع أنواعها

* الصوتيات بأوجهها المختلفة

* المرئيات بأنواعها المختلفة

* الحواسيب و برمجياتها

* الشبكات بأنواعها المختلفة (المحلية والعالمية الانترنت).

* نظم اتصالات الأقمار الاصطناعية

* تقنية مؤتمرات الفيديو

٨- أهداف التعليم الإلكتروني :

* الإسهام في رفع المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي لدى أفراد المجتمع .

* سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمدربين المؤهلين في بعض المجالات كما يعمل على تلاشي ضعف الإمكانيات.

* العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة مما يساعد على تقليل الفروق الفردية بين المتدربين وذلك من خلال دعم المؤسسات التدريبية بوسائل وتقنيات تعليم متنوعة وتفاعلية.
*رعاية الطلاب ، من خلال إطلاعهم على أحدث التطورات في تقنيات التعليم على المستوى المحلي والعالمى .

٩- مزايا التعليم الإلكتروني :

*المعلم يصبح مديرا للعملية التعليمية بدلاً من ملقنا للمادة التعليمية

*إعطاء الدارس الفرصة في اختيار ما يريد أن يدرسه في الوقت الذي يريده

*حل المشكلات التربوية مثل:

- تزايد أعداد الطلاب و عدم استيعابهم في الفصل

- الفروق الفردية و نقص المعلمين المؤهلين

-الاستفادة من المعلمين المتميزين لأكبر عدد ممكن من الدارسين

* الإثارة و زيادة الاعتماد على النفس: الدارس سيتحمس للدراسة و المراجعة بنفسه

* التقويم الذاتي: حيث تتاح للدارس حل التمارين و معرفة مستواه في الحال

*. يجعل التعليم اكثر مرونة.

* يساعد على الاتصال والتعاون والمشاركة بين اعضاء الهيئة التدريسية.

*يشجع على التعليم التعاوني والعمل الجماعي وعلى ربط جماعات المتعلمين بعضهم بعض.

* يراعي الفروق الفردية بين الطلبة.

* يوفر التعليم للأشخاص الذين لا تسمح لهم طبيعة عملهم وظروفهم الخاصة من الالتحاق.

* تحسين واثراء مستوى التعليم وتنمية القدرات الفكرية.

* يتيح الفرصة الكاملة للمتعلم للمناقشة والحوار حيث أن أدوات الاتصال تتيح لكل متعلم فرصة

الادلاء برأيه في أي وقت ودون حرج

١٠- أنواع التعليم الإلكتروني :

تعليم إلكتروني بالتحكم الذاتي:

* يتحكم الدارس في وقت تشغيل و إنهاء الدرس مثل استخدام مواد تعليمية مخزنة على

أقراص مدمجة.

تعليم إلكتروني بالبت المباشر من الموقع التعليمي على شبكة الإنترنت :

* يشبه التعليم التقليدي لكن عن طريق البث الإلكتروني المباشر و بدون ضرورة وجود

المدرس مع الدارسين في نفس القاعة أو الفصل

١١- بعض التجارب الفعلية لتطور عمليات التعليم الإلكتروني :

* تجربة مراكز التعلم الليلية.

* تجربة التعلم من خلال المراسلة البريدية : حيث يتم إرسال المواد التعليمية من قبل جهة تعليمية

معينة أو من المعلم إلى المتعلم دون حدوث تفاعل بينهما.

* تجربة التعلم عبر المذياع أو الوسائل المسموعة.

* تجربة التعلم عبر التلفاز أو الفيديو كوسائط تعليمية أكثر تطوراً وحادثة من المذيع، حيث يتمتعان بتوفر عناصر الصوت والصورة والحركة في نقل المعلومات.

* تجربة "التعلم عن بعد" عبر المذيع و/أو التلفزيون التفاعليين، وهي تقنية تقوم على مبدأ التفاعل بين المعلم والمتعلم بالصوت والصورة

* تجربة التكنولوجيا الرقمية من خلال الحواسيب والشبكة العالمية للمعلومات والتي أصبحت في الوقت الحالي أبرز التقنيات التي يركز عليها نظام "التعليم عن بعد".

١٢ - المهارات الأساسية المطلوبة لمستخدمي التعليم الإلكتروني :

١ - التعامل مع الحاسب (تشغيل وتوصيل الأجهزة - الصيانة البسيطة)

٢ - التعامل مع البرامج (تحرير النصوص - حفظ الملفات - تركيب البرامج - فك ضغط الملفات)

٣ -التعامل مع الإنترنت (التوصيل والتشغيل - تحميل وتنزيل الملفات - البريد الإلكتروني

١٣ - العوامل التي أدت إلى التوسع في عمليات التعليم الإلكتروني :

* ارتفاع مستوى الوعي بأهمية التعليم و إلزامية التعليم إلى سن معينة في معظم دول العالم حالياً.

* الحاجة المستمرة إلى التعليم و التدريب في جميع المجالات.

* ازدحام الفصول الدراسية و النقص النسبي في عدد المعلمين.

* عدم قدرة مؤسسات التعليم التقليدية (خاصة الجامعات) على قبول جميع من يرغب في الدراسة.

*التطور الكبير في مجال الحاسب الآلي و الاتصالات

١٤ - المشاكل التطبيقية لعمليات التعليم الإلكتروني :

*ارتفاع تكاليف الإنشاء و التشغيل.(حيث أن البعض يحسب فقط تكاليف أجهزة الحاسب ويغفل

تكاليف تطوير البرامج التعليمية والتجهيزات الملحقة والبنية التحتية الأخرى مثل خطوط

الاتصال و تكلفة الاتصال و التشغيل و الصيانة و التدريب و رسوم الاتصال بالإنترنت).

*خطر سيطرة التقنيين على محتوى المادة التعليمية أو الدراسية ، وذلك لقلّة معرفة التربويين

بالتقنيات الحديثة.

* عدم توفر الاتصال بالإنترنت

*عدم الوعي و المعرفة بالحاسب الآلي

*تطبيقه في الدراسات النظرية أكثر من الدراسات العملية مثل الطب و الصيدلة.

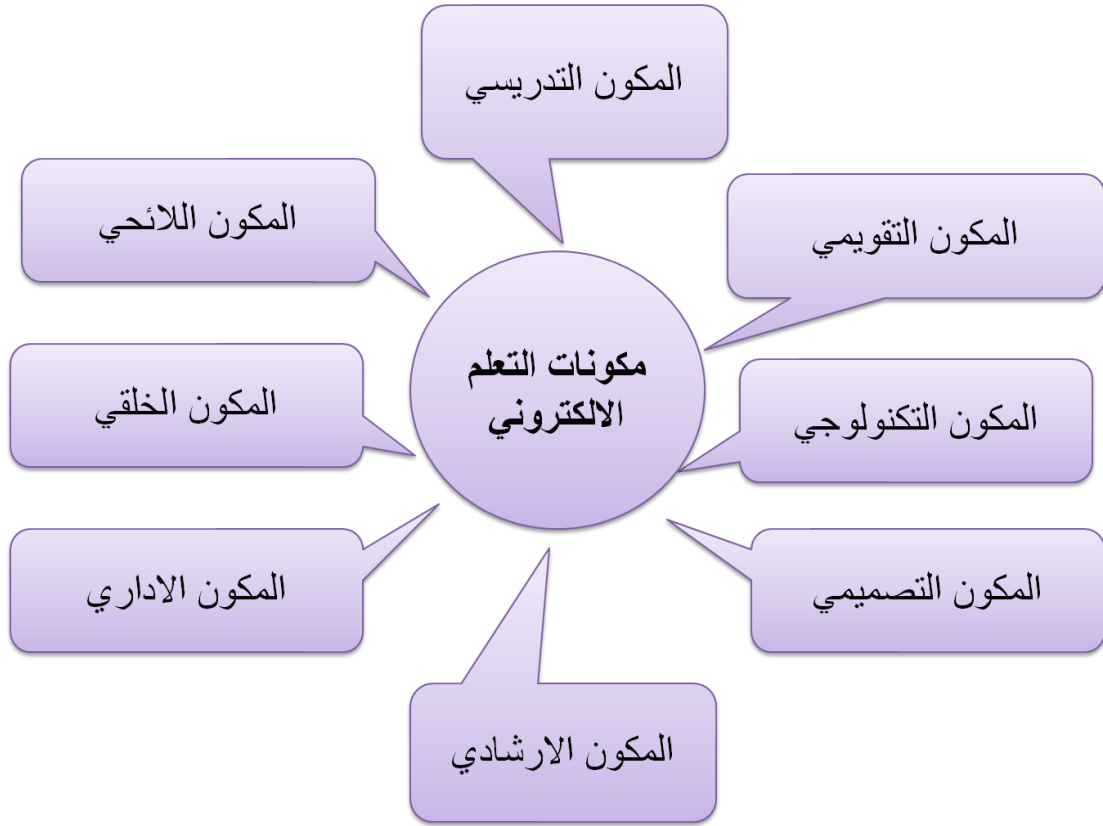
*عدم اعتراف بعض الجهات الرسمية في بعض الدول بالشهادات الممنوحة عن طريق التعليم الإلكتروني.

*نسبة التحصيل تقل إذا لم يكن هناك نظام جيد لمتابعة وتقييم الدارسين و المتدربين.

* اختلاف الثقافات على مستوى المجتمعات و المؤسسات و الأفراد

١٥- المكونات الأساسية لنظام التعليم الإلكتروني :

يوضح الشكل التالي مكونات التعليم الإلكتروني :



مكونات التعليم الإلكتروني

١٦- الآليات الأساسية لعمليات التعليم الإلكتروني :

يشير الباحث في نهاية هذا الجزء إلى أهم تقنيات التعليم الإلكتروني المستخدمة على نطاق واسع ، وتشمل أهم هذه التقنيات :

• التعليم عن بعد (Distance Education) :

هو أحد أساليب التعلم الذي تمثل فيه وسائل الاتصال والتواصل المتوفرة دور أساسيا في التغلب على مشكلة المسافات البعيدة التي تفصل بين المعلم والمتعلم بحيث تتيح فرصة التفاعل المشترك،

ويوفر هذا الأسلوب فرص التعلم لإعداد كبيرة من الراغبين في التعلم ممن لا يستطيعون التفرغ الكامل للالتحاق بالتعلم النظامي. وقد مر التعليم عن بعد بعدة مراحل كان في بدايتها يستخدم وسائل تقليدية كالبريد والإذاعة وصورته الحالية أنه أصبح شكلاً من أشكال التعلم الإلكتروني ، حيث تطورت التقنيات المستخدمة فيه إلى تقنيات إلكترونية .

• التعلم الممزوج (Blended Learning) :

نموذج يتم فيه دمج استراتيجيات التعلم وجهاً لوجه في الدراسة التقليدية بأدوات التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت. يهدف التعلم الممزوج لتوظيف فوائد التعلم الإلكتروني والدراسة التقليدية وتلافي عيوبهما. يسمى التعلم الممزوج أيضاً بالتعلم المدمج أو التعلم الخليط .

• التعلم التزامني (Synchronous Learning) :

يقصد به نمط التعليم الذي يجمع المعلم والمتعلم في ذات الوقت باستخدام أدوات التعليم ، مثل: الفصول الافتراضية (Virtual Class Room, VCR) كنظام بلاكبودر كولابورات (Bb Collaborate) والمحادثة الفورية أو الدردشة النصية (Chatting) والاجتماع الصوتي والمرئي (Audio/Video conference) كنظام دمد (Dimdim). يتم توفير التعليم التزامني باستخدام العديد من الأنظمة مثل نظام Blackboard ونظام جسور .

• التعلم غير التزامني (Asynchronous Learning) :

يقصد به نمط التعليم الذي لا يستلزم جمع المعلم والمتعلم في ذات الوقت ويقوم على التفاعل بين المعلم والمتعلم أو المتعلم والمتعلمين ، وذلك باستخدام أدوات التعليم التفاعلي. ومن أدوات التعليم الغير تزامني، ما يلي : المنتديات التعليمية (Educational Forums) والشبكات الاجتماعية (Social Networks) والمحتوى التعليمي الرقمي (E-Courses) والبريد الإلكتروني (E-Mail) والمدونات (Blogs) والموسوعات الخاصة (Wiki's). يتم توفير التعليم غير التزامني باستخدام العديد من الأنظمة مثل Blackboard و جسور وسكاي (Sakai) وموودل (Moodle).

• التعلم المتنقل أو المحمول (Mobile Learning) :

هو استخدام الأجهزة اللاسلكية الصغيرة والمحمولة يدوياً؛ مثل الهواتف النقالة (Mobile) ، والمساعدات الرقمية الشخصية (PDAs) ، والهواتف الذكية ، والحاسبات الشخصية الصغيرة

(Tablet PCs) ، لضمان وصول المتعلم من أي مكان للمحتوى التعليمي وفي أي وقت وبالتالي تحقيق المرونة والتفاعل في عمليتي التدريس والتعلم في أي وقت وفي أي مكان ؛ حيث يمكن نقل المحاضرات صوتاً وصورة ، والدخول إلى المناهج وتسليم وتسلم الواجبات ، وإجراء الاختبارات الذاتية ، والتواصل مع الطلاب من خلال هذه الأجهزة المتنقلة.

• أنظمة إدارة التعلم والمحتوى:

نظام يسمح بتقديم المقررات الإلكترونية والمحتوى العلمي بطريقة منظمة وسهلة التصفح ويتيح إدارة هذه المقررات التعليمية الإلكترونية ومتابعة الطلبة وعملية التعلم . ويفتح المجال للطلبة للدخول وتصفح المادة العلمية والمحاضرات المسجلة وحضور المحاضرات المباشرة باستخدام مختلف تقنيات الاتصالات(جهاز الحاسوب والاجهزة المتنقلة). تشترك معظم أنظمة إدارة التعلم والمحتوى في كثير من الخصائص التي يمكن إجمالها في الوظائف التالية : التسجيل والجدولة وتقديم المحتوى والتتبع والاتصال وسجل الدرجات والاختبارات والواجبات. ومن أشهر أنظمة إدارة التعلم: نظام بلاك بورد (BlackBoard) ونظام مودل (moodle) ونظام ساكاي (Sakai) ونظام جسور (jusur) ونظام تدارس .

• أنظمة الفصول الافتراضية :

نظام مخصص لعقد محاضرات دراسية من خلال الانترنت ويتيح اللقاء مع الطلاب بشكل مباشر عبر شبكة الانترنت لعرض المحتوى التعليم بكافة أشكاله بالصوت والصورة وتلقي أسئلة الطلبة والاجابة عليها. يستخدم الأستاذ والطالب في نظام الفصول الافتراضية أدوات وتطبيقات تمكنهما من التواصل معاً ، ويشترط فيها وجود الأستاذ والطالب في وقت واحد بغض النظر عن أماكن وجودهما. يقوم النظام بتسجيل ومتابعة الحضور والغياب إلكترونياً ، كما يمكن تسجيل المحاضرات المقدمة من خلال هذا النظام ويستطيع الطلبة حضورها من خلال الانترنت في حالة عدم تمكن الطالب من حضور المحاضرة في وقتها. ومن مكونات أنظمة الفصول الافتراضية : اللوحات البيضاء (Whiteboard) والمشاركة في البرامج ومؤتمرات الفيديو (conference Video) ومؤتمرات الصوت (conference Audio) وغرف الدردشة. ومن أمثلة أنظمة الفصول الافتراضية: نظام بلاكبورد كولابورات (Blackboard Collaborate) ونظام سنترا (Centra) ونظام فصول.

• نظام تسجيل المحاضرات (Class Recording/Capturing System) :

يتم باستخدام هذا النظام تسجيل المحاضرات بكافة نشاطاتها وفعاليتها ومن ثم اتاحتها للطلبة لمشاهدتها وتصفحها عبر الانترنت ووسائل الاتصال المختلفة في أي وقت وفي أي مكان وتحميل هذه المحاضرات وتخزينها على أجهزة الحاسوب والجوال الخاصة بهم. ومن الأمثلة على نظام تسجيل المحاضرات نظام إيكو ٣٦٠ (Echo 360) ونظام تيجرتي (Tigrity).

- نظام التعليم المتعدد أو التعليم المؤلف (أنظمة تأليف المحتوى التعليمي) :

أدوات وبرامج لمساعدة المعلمين والمؤلفين والمصممين التعليميين في تصميم وتطوير ونشر المقررات الدراسية على أنظمة إدارة التعلم ، أو مواقع الإنترنت ، دون الحاجة إلى إتقان أي لغة برمجة ، وتوفر هذه الأنظمة أو البرامج أدوات ووسائل تعليمية سهلة الاستخدام كما تقدم قوالب وأدوات مثل قوالب صفحات الدروس، والتقييم. ومن أمثلة أنظمة تأليف المحتوى التعليمي: برنامج (ToolBook) وبرنامج (Raptivity) وبرنامج (Articulate) وبرنامج (Lectora) و برنامج (Captivate) وبرنامج (Authorware) وبرنامج (Course Lab) .

- أنظمة تأليف الاختبارات وبنوك الأسئلة :

أنظمة توفر امكانية صياغة الاسئلة وتأليف الاختبارات وبناء بنوك الأسئلة وبالتالي تنظيم الاختبارات او استطلاعات الرأي او الاستبيانات. كما تتيح إنشاء أسئلة بأنواع متعددة ، وتسمح بنشر الاختبارات على ورق أو على الانترنت أو الشبكة الداخلية. كما يمكن ربط هذه النظم مع أنظمة إدارة التعلم بحيث تكون متاحة ضمن بيئة التعلم الإلكتروني المتكاملة. تحوي معظم أنظمة إدارة التعلم أنظمة فرعية خاصة بتأليف ونشر الاختبارات الإلكترونية . ومن أمثلة أنظمة تأليف الاختبارات وبنوك الأسئلة : نظام (Question Mark) ونظام (Prometrics) وبرنامج (Respondus).

- مستودعات العناصر التعليمية (Learning Object Repositories) :

نظم رقمية على شبكة الإنترنت يتم من خلالها تخزين وفهرسة العناصر التعليمية (Learning Objects) ، وتصنيفها لسهولة الوصول إليها والمشاركة فيها وإعادة استخدامها . ومن أمثلتها نظام (Harvest Road Hive) .

- تقنيات الويب :

مصطلح يطلق على أي موقع يوفر ويدعم خيارات المشاركة والتفاعل والتعاون في محتواه ، ويعتمد في تكوينه على الشبكات الاجتماعية (social networks) . ويطلق على توظيف تقنيات الويب ٢.٠ في التعليم مصطلح التعلم الإلكتروني ٢.٠ أو (e-learning 2.0) . ومن أمثلتها: موسوعات الويكي (Wikis) والمدونات (Blogs) والمدونات الصوتية (Podcast) والعوالم الافتراضية (Second Life) وألعاب الإنترنت (Internet Games) .

• السبورة التفاعلية :

السبورة التفاعلية ، وتسمى السبورة الذكية الإلكترونية ، من الوسائل والتقنيات التعليمية المستخدمة في التعلم الإلكتروني ، وهي شاشة كمبيوتر كبيرة يمكنك مشاركتها مع المشاهدين وتشغيلها باستخدام الأصبع بدلاً من استخدام الفأرة ، وتستخدم لتقديم العروض والتفاعل معها، وفي التواصل من خلال الإنترنت ، وتسمح للمستخدم بحفظ وتخزين وطباعة وإرسال ما تم شرحه للآخرين .

• الكتب الإلكترونية :

أجهزة صغيرة ، تتيح إمكانية قراءة وتصفح الكتب الإلكترونية المحمولة عليها ببسر وسهولة ، كما تتيح البحث في الكتب والقراءة الصوتية للنصوص ، وإضافة التعليقات ، وتمتاز بأنها خفيفة الوزن، رخيصة الثمن ، ويمكن قراءتها في أي مكان وبأي وضعية جلوس ، مع قدرة تخزين عالية.

• مؤتمرات الفيديو (Video Conference) :

التقنية التي من خلالها يتم نقل صوت وصورة مجموعة أشخاص في مكان ما إلى مجموعة أخرى في مكان آخر من العالم ، وتستخدم في نقل المحاضرات والاجتماعات عن بعد لتوفير التكلفة والوقت والجهد

الإطار التطبيقي للدراسة

تم استخدام البرنامج الإحصائي (SPSS) في إجراء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة الميدانية ، وسوف يتناول الباحث في هذا الجزء اختبار فرض الدراسة ، على النحو التالي :

“ يوجد اختلاف معنوي بين أفراد عينة الدراسة ممن ينتمون إلى كليات مختلفة (الكليات النظرية – الكليات العملية) ، بشأن كل عنصر من العناصر التالية “:

- أ- الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني .
- ب- أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .
- ج – منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .
- د- معوقات التعليم الإلكتروني .
- هـ- مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني .
- ز- المهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

1 - الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني :

يعرض جدول رقم(١) الانحراف المعياري لبيانات السؤال الخاص بالأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني

جدول رقم (١)

نتائج الانحراف المعياري الخاص بالأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني

الكليات العملية	الكليات النظرية	أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني
.70	.69	التعليم التزامني
.60	.69	نظام تسجيل المحاضرات
.73	.82	الكتب الإلكترونية

السبورة التفاعلية	.63	.88
مؤتمرات الفيديو	.61	.88
التعليم عن بعد	.40	.71
تقنيات الويب	.33	.90

المصدر: نتائج الإحصاء الوصفي

ومن خلال النتائج السابقة يتضح ان أهم تقنيات التعلم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية تقنية الكتب الإلكترونية ، تليها تقنية نظام تسجيل المحاضرات ، أما بالنسبة للكليات العملية فيرى أعضاء هيئة التدريس أن أهم تقنيات التعليم الإلكتروني هي تقنيات الويب يليها مؤتمرات الفيديو .

- وقد تم استخدام اختبار مان ويتنى U لاختبار عدم وجود فرق بين آراء عينة الدراسة بشأن الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني ويعرض جدول رقم (٢) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم (٢)

نتائج اختبار مان ويتنى لأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني

المعنوية	P- Value	مان ويتنى U	أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني
معنوى	.000	99.000	التعليم التزامنى
غير معنوى	.052	164.500	نظام تسجيل المحاضرات
غير معنوى	.051	106.000	الكتب الإلكترونية
معنوى	.002	135.000	السبورة التفاعلية
معنوى	.000	117.500	مؤتمرات الفيديو
معنوى	.002	131.000	التعليم عن بعد
معنوى	.001	136.500	تقنيات الويب

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي

٢- الأهداف المتباينة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

يعرض جدول رقم (٣) الانحراف المعياري لبيانات السؤال الخاص بالأهداف المتباينة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

جدول رقم (٣)

نتائج الانحراف المعياري الخاص بالأهداف المتباينة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

الكلية العملية	الكلية النظرية	أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
.48	.90	العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة .
.51	.89	سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المؤهلين في بعض المجالات .
.51	.95	إطلاع الطلاب على أحدث التطورات في تقنيات التعليم على المستوى المحلي والعالمي .
.50	.71	الإسهام في رفع المستوى الثقافي والعلمي والإجتماعي لدى أفراد المجتمع .

المصدر: نتائج الإحصاء الوصفي

ومن خلال تحليل النتائج السابقة يتضح أن أهم أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء التدريس في الكليات النظرية إطلاع الطلاب على أحدث التطورات في تقنيات التعليم الإلكتروني ، يليه هدف العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة ، أما بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس بالكليات العملي فأهم أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني إطلاع الطلاب على أحدث التطورات في تقنيات التعليم الإلكتروني ، يليه العمل على سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المؤهلين في بعض المجالات .

- وقد تم استخدام اختبار مان ويتنى U ، وذلك لاختبار عدم جود فرق بين آراء الدراسة حول الأهمية النسبية لأهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني ، ويعرض جدول رقم (٤) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم(٤)

نتائج اختبار مان ويتنى U لأهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

المعنوية	P- Value	مان ويتنى U	أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
معنوى	.000	90.000	العمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة
معنوى	.000	68.500	سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمدرسين المؤهلين في بعض المجالات
معنوى	.000	103.000	إطلاع الطلاب على أحدث التطورات في تقنيات التعليم على المستوى المحلي والعالمي
معنوى	.000	28.000	الإسهام في رفع المستوى الثقافي والعلمي والإجتماعي لدى أفراد المجتمع

٣ . - منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني :

يعرض جدول رقم (٥) الانحراف المعياري للسؤال الخاص بمنافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

جدول رقم(٥)

نتائج الانحراف المعياري الخاص بمنافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني.

الكلية العملية	الكلية النظرية	منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
.84	.86	مساعدة التطوير والتعليم الذاتي
.51	.85	توفير المناهج طوال الوقت وفي كل أيام الاسبوع
.82	.75	زيادة في كفاءة التعليم والتدريب
.62	.71	المساعدة الإضافية على التكرار
.32	.78	عدم الاعتماد على الحضور الفعلي .

ويتضح من التحليل السابق أن أعضاء هيئة التدريس بالكلية النظرية يرون أن أهم منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني هي مساعدة التعليم والتطوير الذاتي ، يليها توفير المناهج طوال الوقت ، بينما يرى أعضاء هيئة التدريس بالكلية العملية أن أهم المنافع هي مساعدة التعليم والتطوير الذاتي ، يليها زيادة كفاءة عمليات التعليم والتدريب - ولاختبار وجود اختلاف معنوي بين آراء عينة الدراسة حول الأهمية النسبية لمنافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني المالية في الواقع العملي ، تم استخدام اختبار مان ويتنى U ، ويعرض جدول رقم (٦) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم(٦)

نتائج اختبار مان ويتنى U الخاص بمنافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

المعنوية	P- Value	مان هويتنى U	منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
معنوي	.002	117.000	مساعدة التطوير والتعليم الذاتي

معنوى	.000	79.000	توفير المناهج طوال الوقت وفى كل أيام الاسبوع
معنوى	.002	120.000	زيادة فى كفاءة التعليم والتدريب
غير معنوى	.056	162.000	المساعدة الإضافية على التكرار
معنوى	.000	17.500	عدم الإعتماد على الحضور الفعلى .

٤ - معوقات التعليم الإلكتروني :

يعرض جدول رقم (٧) الانحراف المعياري لبيانات السؤال الخاص بمعوقات التعليم الإلكتروني.

جدول رقم(٧) نتائج الانحراف المعياري الخاص بمعوقات التعليم الإلكتروني

المعوقات التعليمية	الكلية النظرية	الكلية العملية
التكلفة الإبتدائية العالية	.51	.32
صعوبة التقويم	.53	.32
عدم قدرة المعلم على استخدام التقنية الرقمية	.45	.60
فقدان العامل الإنساني فى التعليم	.45	.50
صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية	.86	.32
ضعف الأنظمة والحوافز التعويضية	.51	.37

المصدر: نتائج الإحصاء الوصفي

ومن خلال النتائج يتضح أن أعضاء هيئة التدريس فى الكليات النظرية يرون أن أهم المعوقات صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية ، ويلي ذلك صعوبة التقويم ، بينما يرى أعضاء هيئة التدريس فى الكليات العملية أن أهم معوقات التعليم الإلكتروني عدم قدرة المعلم على استخدام التقنية الرقمية ، يليه فقدان العامل الإنساني فى التعليم .

_ وقد تم استخدام اختبار مان ويتنى U لاختبار مدى وجود فروق بين آراء عينة الدراسة حول الأهمية النسبية لمعوقات التعليم الإلكتروني، ويعرض جدول رقم (٨) نتائج هذا الاختبار.

جدول رقم(٨)

نتائج اختبار مان ويتنى U لمعوقات التعليم الإلكتروني

المعنوية	P- Value	مان ويتنى U	مبادئ استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
----------	----------	-------------	---

التكلفة الابتدائية العالية	70.000	.0511	معنوى
صعوبة التقويم	77.000	.0512	غير معنوى
عدم قدرة المعلم على استخدام التقنية الرقمية	127.00	.0521	غير معنوى
فقدان العامل الإنساني فى التعليم	148.000	.007	معنوى
صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية	142.500	.004	معنوى
ضعف الأنظمة والحوافز التعويضية	153.000	..010	معنوى

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي .

٥- مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني :

يعرض جدول رقم(٩) الانحراف المعياري لبيانات السؤال الخاص بمقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني

جدول رقم (٩)

نتائج الانحراف المعياري الخاص بمقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني

مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني	الكليات النظرية	الكليات العملية
الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الإلكتروني	.69	.70
وعى أفراد المجتمع بهذا النوع من التعلم	.69	.60
توفير المواد التعليمية الإلكترونية على مدار الساعة	.82	.73
وسائل إتصال سريعة ومعامل حديثة للحاسب الألى	.63	.88
العمل على توافر بنية تحتية من ناحية الأجهزة وسرعة الإتصال بالإنترنت .	.33	.90

المصدر: نتائج الإحصاء الوصفي

ومن خلال النتائج السابقة يتضح أن أعضاء هيئة التدريس بالكليات النظرية يرون أن أهم مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني توفير وسائل التفاعل الحى بين الطالب والمدرس ، يليه تمكين الطالب والمدرس من عمليات التعليم الفورى ، أما أعضاء هيئة التدريس فى الكليات العملى فيرون أن أهم تلك المقومات تفاعل الطالب مع المدرس بالنقاش ، يليه عمل جولات للطلبة لبعض المواقع على الإنترنت .

- وقد تم استخدام اختبار مان ويتنى U لاختبار عدم وجود فرق بين آراء عينة الدراسة بشأن المقومات الأساسية لتطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني ، ويعرض جدول رقم (١٠) نتائج هذا الإختبار.

جدول رقم(١٠)

نتائج اختبار مان ويتنى للمقومات الأساسية لتطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني

المعنوية	P- Value	مان ويتنى U	مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني
معنوى	.000	99.000	الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الإلكتروني
غير معنوى	.052	164.500	وعى أفراد المجتمع بهذا النوع من التعلم
غير معنوى	.051	106.000	توفير المواد التعليمية الإلكترونية على مدار الساعة
معنوى	.002	135.000	وسائل إتصال سريعة ومعامل حديثة للحاسب الآلى
معنوى	.000	117.500	العمل على توافر بنية تحتية من ناحية الأجهزة وسرعة الإتصال بالإنترنت

المصدر: نتائج التحليل الإحصائي.

٦- المهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني :

يعرض جدول رقم (١١) الانحراف المعياري لبيانات السؤال الخاص بالمهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

جدول رقم (١١)

نتائج الانحراف المعياري الخاص بالمهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

الكليات العملية	الكليات النظرية	مهارات إستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
.48	.90	التعامل بكفاءة مع الحاسب
.51	.89	التعامل بكفاءة مع البرامج الإلكترونية المتطورة
.51	.95	كفاءة التعامل مع الإنترنت

المصدر: نتائج الإحصاء الوصفي

ومن خلال تحليل النتائج السابقة نجد أن أعضاء هيئة التدريس فى الكليات النظرية يرون أن أهم المهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني كفاءة التعامل مع الإنترنت ، يليه كفاءة التعامل مع الحاسي ، أما أعضاء هيئة التدريس فى الكليات العملية فيرون أن أهم المهارات تتمثل فى التعامل مع الإنترنت و يليه الكفاءة فى التعامل مع البرامج الإلكترونية لمتطورة .

- وقد تم استخدام اختبار مان ويتنى U ، وذلك لاختبار عدم جود فرق بين آراء عينة الدراسة حول المهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني ، ويوضح الجدول رقم (١٢) نتائج هذا الإختبار.

جدول رقم(١٢)

نتائج اختبار مان ويتنى U للمهارات المطلوبة لإستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني

المعنوية	P- Value	مان ويتنى U	مهارات إستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني
معنوى	.000	90.000	التعامل بكفاءة مع الحاسب
معنوى	.000	68.500	التعامل بكفاءة مع البرامج الإلكترونية المتطورة
معنوى	.000	103.000	كفاءة التعامل مع الإنترنت

المصدر : نتائج التحليل الإحصائي.

ونظراً لأن إثبات صحة الفرض يعتمد على قياس معنوية الفروق فى البنود التى تقيس صحته ، ونظراً لأنه تم تحديد معنوية الفروق من خلال مقارنة العناصر التى بها فروق معنوية مع التى لا يوجد بها فروق معنوية والأخذ بالأكثر ، فقد اتضح من خلال التحليل السابق صحة الفرض

النتائج والتوصيات

أولاً : النتائج

تناول هذا البحث مدى توافر المقومات الأساسية لاستخدام أعضاء هيئة التدريس لتقنيات التعليم الإلكتروني : بالتطبيق على بعض كليات جامعة المنصورة " ، وتحديد المشاكل المرتبطة بذلك ، وكذلك المبادئ والمقومات الأساسية لتطبيقها فى الواقع العملي .

♦ ولتحقيق ذلك فقد قام الباحث من خلال الدراسة الميدانية بتصميم قائمة استقصاء تحتوي

على مجموعة من الأسئلة والتى تم من خلال التعرف على درجة الإلمام بتقنيات التعليم الإلكتروني ومبادئ ومقومات تطبيقها ، وتناولت قائمة الاستقصاء النقاط التالية :

- ١- درجة الإلمام بتقنيات التعليم الإلكتروني .
- ٢- أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني التى تستخدم فى الكليات محل الدراسة .
- ٣- أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .
- ٤- المشاكل المرتبطة باستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .
- ٥- المبادئ التى تؤخذ فى الاعتبار عند استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .
- ٦- المقومات الداخلية والخارجية المطلوبة لتطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني

وتحقيقاً لما سبق فقد قام الباحث بوضع فرض أساسي لهذا البحث وهو :

• يوجد اختلاف معنوي بين أفراد عينة الدراسة ممن ينتمون إلى كليات مختلفة (كليات نظرية - كليات عملية) ، بشأن كل عنصر من العناصر التالية :

أ- الأهمية النسبية لكل نوع من أنواع تقنيات التعليم الإلكتروني.

ب- أهداف استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني.

ج - منافع استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني.

د- المبادئ المطلوبة لإدارة تقنيات التعليم الإلكتروني.

هـ- مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني .

و-المهارات المطلوبة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني .

وباختبار هذا الفرض إحصائياً فقد ثبت صحته حيث أثبتت نتائج التحليل

الإحصائي أن هناك اختلاف معنوي بين أعضاء هيئة التدريس بالكليات محل الدراسة ،

بالنسبة لكل نقطة من النقاط التي تناولتها الدراسة

♦ وإلى جانب النتائج السابقة التي تتعلق باختبار فروض الدراسة ، فقد توصل الباحث من

خلال هذه الدراسة إلى النتائج التالية :

١- عدم التطبيق الملموس لتقنيات التعليم الإلكتروني في الكليات محل الدراسة ، وإن كانت هناك

نسبة ضئيلة من تقنيات التعليم الإلكتروني تطبق ولكن تحت مسميات أخرى.

٢- عدم وجود الإلمام الكافي بمفاهيم تقنيات التعليم الإلكتروني من جانب معظم أعضاء هيئة

التدريس في الكليات محل الدراسة .

٣- مناداة معظم أفراد عينة الدراسة بضرورة الإسراع بتطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني وعدم

الإكتفاء بالدورات التدريبية التي يحصلون عليها دون التطبيق الفعلي لماحصلوا عليه من

معارف ومهارات في هذه الدورات .

٤- عدم توافر مقومات تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني سواء كانت مادية أو بشرية .

٥- تمثل تقنيات التعليم الإلكتروني أحد مجالات التعليم الحديث والتي أخذت في الانتشار بصورة

سريعة في معظم دول العالم ، و من المتوقع أن تستمر في المستقبل ، مما يفرض على

المسئولين بالمؤسسات التعليمية (ومنها الجامعات) ضرورة الاهتمام بفهم طبيعة وخصائص واستخدامات تقنيات التعليم الإلكتروني حتى يتسنى لها مواجهة المنافسة المتزايدة من قبل المؤسسات التعليمية الأخرى .

٦- إن التحديات التي تواجه المؤسسات التعليمية بما فيها الجامعات من المتوقع أن يزداد تأثيرها بصورة كبيرة في المستقبل مما يفرض على تلك المؤسسات ضرورة البحث عن تقنيات جديدة للتعامل مع تلك التحديات ، وبذلك يصبح من الضروري أن تقوم تلك المؤسسات بتطوير الهياكل الداخلية وإعداد الترتيبات اللازمة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني بنجاح

ثانياً : التوصيات

فى ضوء النتائج التى تم التوصل إليها ، قام الباحث بوضع مجموعة من التوصيات ، وذلك على النحو التالي :

١- التطبيق التدريجي لتقنيات التعليم الإلكتروني كوسيلة لمواجهة المنافسة من جانب المؤسسات التعليمية الأخرى ، وذلك مع الأخذ فى الاعتبار تجارب المؤسسات المختلفة التى طبقت هذه الأساليب .

٢- ضرورة الإستمرار فى تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني ولكن بشرط توافر المقومات المادية والمالية والبشرية اللازمة لهذا التطبيق .

٣- الأخذ فى الاعتبار علاج المشاكل الإدارية التى تواجه المؤسسات التعليمية التى تطبق تقنيات التعليم الإلكتروني من خلال ما يلي :

أ- ضرورة فهم تقنيات التعليم الإلكتروني وكيفية تطبيقها .

ب- تحديد المنافع العلمية والعملية المتحصل عليها نتيجة تطبيقها على مستوى الطالب والجامعة والمجتمع بصورة عامة .

ج - التعديل المستمر فى التقنيات المستخدمة فى عمليات التدريس حسب ظروف الطالب ودرجة إستيعابه لها

د- ضرورة وجود الوعي الكافي لدى الطالب تجاه هذه التقنيات وآليات ومخاطر استخدامها .

٤- الأخذ في الاعتبار علاج المشاكل البشرية التي تواجه المؤسسات المالية التي طبقت تقنيات التعليم الإلكتروني وذلك من خلال ما يلي :

أ- وجود دورات تدريبية ومعايير مهنية صادرة عن هيئات علمية مهنية دولية توضح كيفية الإستخدام الآمن والفعال لتقنيات التعليم الإلكتروني .

ب- وجود عمليات متابعة وصيانة علاجية ووقائية للآليات المساعدة والمستخدم في عمليات التعليم الإلكتروني .

ج- وجود مستوي مناسب ومعقول من المهارات الفنية والعلمية لعضو هيئة التدريس والطالب لضمان نجاح تطبيق تلك التقنيات .

٥- تطوير نظم وأساليب متكاملة لاستخدام تقنيات التعليم الإلكتروني بكفاءة ، وتشمل تلك الأساليب :

أ- إنشاء قاعدة بيانات عند التقنيات المستخدمة والمستخدمين لها .

ب- إعداد مؤشرات تقييم أداء للمؤسسات العلمية التي تطبق تقنيات التعليم الإلكتروني.

ج- إعداد تنبؤات عن المشاكل والتحديات التي يمكن ان تواجه تلك التقنيات للفترات المقبلة .

د- المراجعة الدورية لأساليب وتقنيات التعليم الإلكتروني المستخدمة في المؤسسات المنافسة ، وذلك لإحداث عملية التطوير والتحديث أولاً بأول .

٦- ضرورة توافر مجموعة من المبادئ اللازمة لتطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني ، وتشمل:
أ- التحديد الواضح لأهداف التعامل في تلك التقنيات.

ب- تكيف سياسات توظيف تقنيات التعليم الإلكتروني مع متغيرات ظروف المؤسسة التعليمية بما تشمله من أعضاء هيئة تدريس وطلبة ومقومات مادية ومالية .

ج- قياس العوائد المتحصلة من تطبيق تقنيات التعليم الإلكتروني بصفة منتظمة .

د- قياس المخاطر والتحديات المرتبطة باستخدام تلك التقنيات التعليم.

قائمة المراجع

أولاً المراجع العربية:

- محمد الحيلة، (٢٠٠٧)، تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق، دار المسيرة للنشر والتوزيع: عمان.
- حمدي (١٩٨٩). اثر استخدام اسلوب التعليم عن طريق الحاسوب في تحصيل طلبة الدراسات الحالية واتجاهاتهم نحو استخدام الحاسوب في التعليم، دراسات، الجامعة الأردنية، المجلد (١٦) العدد (٦).
- أحمد محمد سالم، (٢٠٠٤). تكنولوجيا التعليم والتعليم الالكتروني، مكتبة الرشد ناشرون، الرياض، السعودية.
- أحمد الشايب، (٢٠٠١). واقع استخدام اعضاء الهيئات التدريسية في الجامعات الاردنية لشبكة الانترنت واتجاهاتهم نحوها، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اريد: الاردن.
- هيثم صوان، (٢٠٠٦). اتجاهات طلبة الجامعة الهاشمية نحو التعليم الالكتروني وأثر بعض العوامل المختارة في هذه الاتجاهات، رسالة الماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية: عمان.
- محسن العبادي، (٢٠٠٤)، التعلم الالكتروني والتعلم التقليدي: ما هو الاختلاف، مجلة المعرفة، (٩١)،
- خالد العجلوني، (٢٠٠٣). اثر طريقة عرض المادة التعليمية باستخدام الحاسوب على تحصيل طلبة كلية العلوم التربوية في الجامعة الأردنية، دراسات العلوم التربوية،

العدد (١)، المجلد (٣٠). الجامعة الأردنية: عمان

- عبدالسلام العديلي ، (١٩٩٩)، **العوامل المؤثرة في استخدام اعضاء هيئة التدريس للحاسوب في الجامعات المصرية الرسمية**، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة القاهرة: مصر
- المحيسن، ابراهيم (٢٠٠٢). **التعليم الالكتروني**،. ترف ام ضرورة. ورقة عمل مقدمة لندوة المستقبل، جامعة الملك سعود، الرياض، ٢٢-٢٣ تشرين الاول.
- إبراهيم المحيسن، (٢٠٠٠). **واقع معوقات استخدام الحاسوب في كليات التربية بالجامعات السعودية**، المجلة التربوية، المجلد (١٥)، العدد (٧٥)
- مشروع تطوير التعليم العالي، (٢٠٠١)، **تقرير صادر عن المركز الوطني، متوفر على الموقع: <http://www.nchrd.gov.jo/ahedp.html>**
- عبد الله الموسى، وأحمد المبارك، (٢٠٠٥). **التعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات**، الرياض، السعودية.
- نبيل الفيومي، (٢٠٠٣). **الندوة الإقليمية حول استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الالكتروني، الاتحاد الدولي للاتصالات: دمشق.**

ثانياً المراجع الأجنبية :

- Abdul-Hanid, A., (2002). **E-Learning: Is It The "E" Or The Learning That Matters?** Internet And Higher Education
- Huppert, J. & Lezarovvitz, R (2001). **Learning Microbiologie with Computer Simulations: Students' Academic Achievement By Method And Gender. Research In Science And Technological Education**, 16(2)
- Howell, D. (2004). **Elements Of Effective E-Learning. College Teaching**. 49 (3) .
- Lindroth, L (1999). **Blue-Riboon Software. Teaching Perk**, 28(8)
- Mitra. Anand, (1999). **Faculty Use and Non- Use Of Electronic Mail.**

Altitudes, Expectations And Profiles At Wake Forest University,
Retrieved February 14,2006, <http://WWW.ascus.org/jcmc>

- Odabasi , F. S. (2001). Faculty Use of Technological Resources In Turkey. **Innovations In Education And Training International**, 37(2).
- Wang, Y.,And Cohen, A. (2003).Communication And Sharing In Cyberspace University Faculty Use Of Internet Resources.
International Journal Of Educational Telecommunications, 6(4)