الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني
لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية
بمدينة جدة - المملكة العربية السعودية

إعـــداد

أ.د. زكريا يحيى لال

أستاذ الاتصال وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية- جامعة أم القرى

مكة المكرمة

أ.د. علياء عبد الله الجندي

أستاذ الاتصال وتكنولوجيا التعليم

كلية التربية- جامعة أم القرى

مكة المكرمة

الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمدينة جدة - المملكة العربية السعودية

ملخص البحث:

هدف البحث الكشف عن الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية في ضوء بعض المتغيرات التالية: الجنس، التخصص، والخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات. ولتحقيق هذا، تم تصميم استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني وحساب خصائصها السيكومترية من صدق وثبات. وقد تكونت عينة البحث من (٤٦٢) معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الثانوية في مدينة جدة. و انتهت النتائج إلى أن اتجاه معلمي التخصص العلمي ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل والذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية. وقد أسفر البحث عن بعض التوصيات والبحوث المقترحة.

Attitude Toward Electronic Learning for Male and Female Teachers in Secondary schools in Jeddah in Saudia Arabian Kingdom

Abstract

The Aim of The Research is to Find Out The Attitude Toward Electronic learning for Male and Female Teachers in Secondary Schools in Jeddah in The Light of The Following ariables: Scientific Major, Experience in The Field of Work and Attendance Learning Courses in Technology Domain.

The Attitude toward Electronic Learning is Designed, and Its Validity and Reliability are Computed. As Well, The Sample Consists of (462) Male and Female Teacher in Secondary Schools.

The Results Indicated that the Attitude Of Male Teachers Who are Scientific Major and their Experience in the Field of Work are Less than Five Years and Attendanced Courses in Technology Domain Toward Electronic Learning are More Positive.

Some Recommendations and Future Research Studies are Required.

مقدمة البحث:

تقوم فلسفة التعليم الإلكتروني على إتاحة الفرصة للمتعلم في التعلم وفقاً لقدراته وإمكاناته، وذلك للعمل على تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع المتعلمين دون التفرقة بينهم بسبب العرق أو النوع أو اللغة، وكذلك الوصول إلى الطلاب الذين يعيشون في مناطق نائية ولا تمكنهم ظروفهم من السفر، أو الانتقال إلى الحرم الجامعي التقليدي؛ وأيضاً إتاحة الفرصة للطلاب المعاقين وذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على فرصة التعليم وفق إمكاناتهم، ووفقاً للمعدل الفردي المناسب لكل طالب على حده.

ويوفر هذا النظام مرونة تمكنه من الإيفاء برغبات واحتياجات طالبي العلم والمعرفة بالكيفية التي تناسبهم وبعيداً عن قيد الزمان والمكان، ويحتاج الأمر لوضع إستراتيجية للتعليم الإلكتروني وخطة واضحة ومفهومة لكل المستويات. ومن هنا نجد أن بيئة التعليم الإلكتروني تمثل مجتمعاً إلكترونياً ديناميكياً يشتمل على المتعلم والمعلم أو المحاضر والمكتبة ومركز الإرشاد والتعليم، بالإضافة إلى تنوع كبير من الفرص التي تتواصل وتتحاور بين أطراف المتعلمين، بالاستعانة بما توفره هذه الشبكة من إمكانات في الاتصال والتواصل الدائم بين الأفراد (لال والجندي، ٢٠٠٨).

ومن ثم نجد أن التعليم الإلكتروني يتضمن مجموعة استخدامات عديدة لتسهيل عملية التدريس والتعليم، وهذه الاستخدامات تنتقل من وسائل تكنولوجية بسيطة إلى وسائل أكثر تعقيداً أو تقدماً بما يتيح فرصة التعليم للطلاب في أي مكان وفي أي زمان وفقاً لقدراتهم الخاصة ووفقاً لسرعاتهم في التعليم، وهنا يمكن تحقيق مبدأ أن يتعلم الطالب كيف يتعلم ..؟ (Bird, 2007). والتعليم الإلكتروني هو ذلك النوع من التعليم الذي يتيح للطلاب أن يتعلموا من خلال مبدأ التعلم التعاوني من اجل المشاركة في المنتديات المتخصصة أو خلال التواصل بالبريد الإلكتروني، ويتيح – أيضاً – مبدأ التعليم الفردي الذي يبرز من خلاله ما لدى الفرد من قدرات تتيح له إنهاء الدراسة الخاصة به بنجاح وتفوق.

وعلى الرغم من أهمية المعلم في العملية التعليمية بوجه عام، ألا أن أهميته تزداد وتصبح أكثر وضوحاً في التعليم الإلكتروني، حيث أن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى المعلم الماهر المتقن لأساليب واستراتيجيات التعليم الإلكتروني، المتمكن من مادته العلمية، الراغب في التزود بكل ما هو جديد في مجال تخصصه، المؤمن برسالته أولاً ثم بأهمية التعلم المستمر (لال، ٢٠٠٨).

وقد أصبح من الأهمية بمكان الكشف عن اتجاه المعلم نحو التعليم الإلكتروني، لما لأثر هذا النوع من التعليم في تطوير العمليات التعليمية، وتنمية المهارات التعليمية المختلفة للطالب. ونظراً لما يوليه المسئولون عن التعليم في المملكة العربية السعودية، فقد أضحت معالم التقدم العلمي واضحة مما ساعد على النهوض بها من أجل تحقيق نهضة علمية رائدة على مستوى عال بين البلاد العربية والإسلامية.

مشكلة البحث:

يحتاج التعليم الإلكتروني إلى معلم لديه القدرة على مواكبته الأساليب الحديثة في التدريس والاستراتيجيات الفعالة والتعمق في فهم فلسفتها وإتقان تطبيقها؛ حتى يتمكن من نقل هذا الفكر إلى طلابه فيمارسونه من خلال أدوات التعليم الإلكتروني. وإلى جانب هذا، فإن التعليم الإلكتروني ليس مجرد برمجيات وبرامج وأجهزة مبهرة، بل هو في الدرجة الأولى معلم يمتلك من المواصفات التي تعينه على استخدام و تطبيق أدوات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.

ونظراً لأهمية التعليم الإلكتروني في تطوير العمليات التعليمية المختلفة، فقد تعددت البحوث في هذا الصدد (Keller and Cemerud, 2002)، (Romi, *et al.* 2002)، (Gupta, *et al.*, 2004)، (Sandra and Monica, 2004)، (Hillenberg, *et al.*, 2006)، (Borstorff and Lowe, 2006)، (Ha, 2007)، (Reynolds, *et al.*, 2007)، (Huang and Liaw, 2007)، (Mahdizadeh, *et al.*, 2008)، (Yuen and Ma, 2008).

ومن خلال مراجعة الأدبيات التربوية على مستوى المملكة العربية السعودية في مجال التعليم الإلكتروني على وجه الخصوص، وحسب علم الباحث تبين وجود نقص في البحوث في هذا الصدد. ومن ثم فقد تصدى البحث الراهن إلى الكشف عن أهمية التعليم الإلكتروني من خلال التعرف على اتجاهات شريحة من المعلمين والمعلمات في المدارس الثانوية في مدينة جدة، وعليه تكمن مشكلة البحث الراهن في محاولة الكشف عن اتجاه عينة من المعلمين والمعلمات في بعض المدارس الثانوية في ضوء بعض المتغيرات الشخصية مثل التخصص العلمي، والخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات.

و يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في محاولة الإجابة على التساؤل التالي: ما الفروق في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى المعلمين في المدارس الثانوية في ضوء بعض المتغيرات الشخصية مثل: الجنس والتخصص العلمي، والخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات.

هدف البحث:

هدف البحث الكشف عن الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية في ضوء متغيرات التخصص العلمي، والخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات.

أهمية البحث:

يمكن تحديد أهمية البحث النظرية والعملية في النقاط التالية:

١- دراسة مجال الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لمعرفة إيجابياته وسلبياته، حتى يمكن تدعيم جوانبه الإيجابية وتحسين بعض أركانه السلبية.

٢- قلة البحوث التي تناولت الكشف عن اتجاه المعلمين نحو التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية.

٣- قد يكون تعميم التعليم الالكتروني في مراحل التعليم المختلفة ا لعنصر المساهم لإفادة المجتمع من التغير في المستقبل .

حدود البحث:

يتحدد البحث الراهن بالعينة المستخدمة المكونة من (٤٦٢) معلماً ومعلمة من معلمي بعض المدارس الثانوية في مدينة جدة - المملكة العربية السعودية، وبالاستبانة المستخدمة لقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وايضا باالأساليب الإحصائية المستخدمة.

مصطلحات البحث :

وتتكون على النحو التالي:

[١] الاتجاه:

يعد الاتجاه حالة عقلية وعصبية للاستعداد؛ تنظم من خلال الخبرة، وممارسة تأثير مباشر أو دينامي على استجابة الفرد لكل الموضوعات والمواقف التي ترتبط بها (Allport, 1954). وقد كانت النظرة إلى الاتجاه على أنه استعداد للاستجابة. إضافة إلى هذا، يعد الاتجاه نظام ثابت حيث يتضمن المكونات المعرفية، والوجدانية، والسلوكية، كما يتضمن أيضاً المعتقدات والتقييمات. ومن وظائفه مساعدة الفرد على تنظيم وتبسيط وفهم العالم حوله، وحماية تقديره لذاته عن طريق تجنب الحقائق غير السارة عن نفسه، والسماح له بالتعبير عن قيمه الرئيسة (Traindis, 1991). ويمكن إضافة وظيفة رابعة لهذه الوظيفة، حيث تساعدهم على مسايرة الجماعة.

وقد يكتسب الفرد الاتجاهات عن طريق الأسرة وجماعة الأقران في مرحلة الطفولة المبكرة، ومن ثم يعد الناس الآخرين عامة بمثابة مصادر لتكوين الاتجاهات. وهناك مصدر آخر وهو الخبرة الشخصية، ومثل هذه الخبرات على أية حال تشكل عدداً صغيراً من الاتجاهات على الرغم من أنها أكثر قوة من التي

تتشكل عن طريق الارتباط بالآخرين (موسى وعطية، ٢٠٠١).

ويمكن أن يتأثر المكون المعرفي للاتجاه عن طريق الميل العام إلى التصنيف، ويتسم المكون الوجداني بوجود عاطفة موجبة أو سالبة،كما تأثر هذا المكون من خلال التعزيز والتكرار، أما المكون السلوكي فقد يكون تأثره بالمعايير الاجتماعية والتي هي عبارة عن أفكار تكونها الجماعة بشأن ما هو صحيح من السلوكيات وما هو خطأ منها.

[٢] التعليم الإلكتروني:

مر مفهوم التعليم الإلكتروني أثناء ظهوره وتطوره بثلاثة أجيال منذ الثمانينيات،(لال والجندي، ٢٠٠٨) حتى وصل إلى الشكل الحالي:

- **الجيل الأول**: ظهر هذا الجيل في أوائل الثمانينيات، حيث ظهر المحتوى الإلكتروني على أقراص مدمجة، وكان التفاعل من خلالها فردياً بين الطالب والمعلم مع التركيز على دور الطالب.
- **الجيل الثاني**: وظهر هذا الجيل مع بداية استعمال الإنترنت، حيث تطورت طريقة إيصال المحتوى إلى طريقة شبكية وتطور معها المحتوى إلى حد معين كما تطورت عملية التفاعل والتواصل من كونها فردية إلى جماعية، ليشترك فيها عدد من الطلاب مع معلمين محددين.
- **الجيل الثالث**: وجاء مع بداية مفهوم التجارة الإلكترونية، والأمن الإلكتروني في أواخر التسعينيات من القرن الماضي، وتزامن ذلك مع التطور السريع في تقنيات الوسائط المتعددة وتكنولوجيا الواقع الافتراضي وتكنولوجيا الاتصالات عبر الأقمار الصناعية، مما أتاح الفرصة لتطور الجيل الثالث من التعليم الإلكتروني حتى وصل إلى المفهوم الحالي الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في إيصال واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين الطالب والمدرسة وبين المدرسة والمعلم.

وما زال الجدل قائم حتى الآن حول تحديد مصطلح أشمل لمفهوم التعليم

الإلكتروني، ويغلب هذا على معظم الاجتهادات التى تركز على زاوية التخصص ، وقد اختلف الباحثون حول تعريف التعليم الإلكتروني E-Learning وفقاً لوجهات النظر العلمية والمجالات المتعددة والتجارب القائمة .

يعرّف Ismail (٢٠٠٢) التعليم الإلكتروني بأنه: "نظام تعليمي يتم تخطيطه وإعداده وتنفيذه إلكترونياً عبر تقنية المعلومات والاتصالات المتاحة داخل شبكة الانترنت، و يمكن عن طريقه استخدام الوسائط الإلكترونية من قبل مؤسسات التعليم الجامعي لنقل المحتوى التعليمي إلى الطلاب خارج الحرم الجامعي، أو داخله بهدف إتاحة عملية التعلم لكل أفراد المجتمع ورفع كفاءة جودة العملية التعليمية وتحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية وتدريب الطلاب على العمل بإيجابية واستقلالية" ص ٣٣

ويذكر علي (٢٠٠٥) أنه: "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب آلي وشبكاته ووسائله المتعددة من صوت وصورة ورسومات وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواء أكان عن بُعد أم في القاعة الدراسية" ص ٤١

ويشير عبد الحي (٢٠٠٥) بأن : "ذلك النوع من التعليم يعتمد على استخدام الوسائط التكنولوجية في تحقيق الأهداف التعليمية وتوصيل المحتوى التعليمي إلى المتعلمين دون اعتبار للحواجز الزمانية والمكانية وقد تتمثل تلك الوسائط الإلكترونية في الأجهزة الإلكترونية الحديثة مثل: الكمبيوتر وأجهزة الاستقبال من الأقمار الصناعية، أو من خلال شبكات الحاسب المتمثلة في الانترنت وما أفرزته من وسائط أخرى مثل المواقع التعليمية والمكتبات الإلكترونية" ص ٩

و يتضح من خلال هذه التعريفات بان التعليم الالكتروني يبحث في الآتي:

١- أن التعليم الإلكتروني يقدم بيئة تفاعلية تتمركز حول المتعلم.

٢- أن التعليم الإلكتروني يتيح التعليم للفرد في أي وقت وفي أي مكان.

٣- التعليم الإلكتروني يستخدم العديد من مصادر التعلم المستحدثة.

٤- يتم فيه التعليم في أقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.

٥- يتيح مبدأ تكافؤ الفرص.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

نظرا لما قدمناه من مصطلحات ومفاهيم وتعريفا ت لها ارتباط بالاتجاه والتعليم الالكتروني، فيمكن أن نشير هنا إلى الآتي:

أنماط التعليم الإلكتروني:

تتكون أنماط التعليم الالكتروني من مجموعة التعريفات التي يمكنها التفرقة بين نمطين أساسين، وهما: التعليم الإلكتروني المعتمد على الانترنت، والتعليم الإلكتروني غير المعتمد على الانترنت وهى كالتالي:

١- التعليم الإلكتروني المعتمد على الانترنت وينقسم إلى نوعين:

- متزامن: حيث يقوم جميع الطلاب المسجلين في المقرر الدخول إلى موقع المقرر في الوقت نفسه، ويقومون بالمناقشة في الوقت نفسه، وهنا يكون التعليم مشترطاً بوقت في الدخول عبر الانترنت.
- غير متزامن: حيث يدخل الطلاب موقع المقرر في أي وقت، كل حسب حاجاته والوقت المناسب له.

٢- التعليم الإلكتروني غير المعتمد على الانترنت الذي يشمل معظم الوسائط المعتمدة الإلكترونية المستخدمة في التعليم من برمجيات وقنوات فضائية.

أهداف التعليم الإلكتروني:

للتعليم الالكتروني العديد من الأهداف ومنها :

ما أشار إليه الحيلة (٢٠٠٤) إلى أن أهداف التعليم الإلكتروني تكمن فيما يلي:

١- تحسين المدخلات.

٢- زيادة كفاءة كل من المؤسسات والطلاب.

٣- تحقيق رضا العملاء (المستفيدين من الخدمة التعليمية).

٤- تحسين الجودة التعليمية.

٥- توسيع الرقعة الجغرافية للمؤسسات التعليمية ووصولها المناطق النائية.

٦- مساعدة المعلمين في إعداد المواد التعليمية للطلاب وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم.

٧- تقديم الحقائب التعليمية بصورتها الإلكترونية للمعلم والطالب معاً، وسهولة تحديثها مركزياً من قبل إدارة تطوير المناهج.

٨- إمكانية التعويض في نقص الكوادر الأكاديمية والتدريسية في الجامعات والمدارس الثانوية عن طريق الصفوف الافتراضية.

٩- نشر التقنية في المجتمع وإعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر.

١٠- تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمية في الجامعات مثل التسجيل المبكر للمساقات وبناء الجداول الدراسية وتوزيعها على المدرسين وأنظمة الاختبارات والتقييم وتوصيله للطلبة من خلال بوابات خاصة.

١١- تطور فلسفة وأساليب ونظم التعليم التقليدي.

١٢- التخلص من أساليب الماضي والاتجاه نحو تكنولوجيا المستقبل.

١٣- توسيع بيئة التعليم وموارده وإمكاناته.

١٤- إتاحة فرص التعلم لشرائح أكبر من الطلاب.

١٥- الاعتماد على قدرة الطالب وجهوده الذاتية في عمليات التعليم.

١٦- إتاحة بدائل لا متناهية من مواد التعلم وأساليبه للطلاب.

١٧- تعديل شكل الصف الدراسي، والمدرسة ليتماشى مع عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

١٨- تقديم الجديد في العلم للطلاب على مدار الساعة.

١٩- إتاحة فرص التعلم للطلاب خارج أسوار المدرسة وبعد انتهاء الوقت الرسمي للدراسة.

٢٠- تطوير شكل وطريقة عمل المعلم.

٢١- يساعد أعضاء هيئة التدريس في تقديم أفضل المعلومات والخدمات المتنوعة ضمن أساليب التدريس والتعليم.

العوامل التي ساعدت على انتشار التعليم الإلكتروني محلياً وعالمياً:

يعد التعليم الإلكتروني أحد الأنواع التي لها باع طويل في مجال تدريس المناهج بصفة عامة، وتخطيط وتدريس مناهج تكنولوجيا التعليم بصفة خاصة، وذلك لانتشاره الآن بصورة كبيرة، بعد أن حقق فعاليته بين أنواع التعليم المختلفة. من هنا فإن التعليم الإلكتروني أصبح ضرورة ملحة لانتشاره وثبات فعاليته، ومن ثم فإن هناك مجموعة من العوامل قد ساعدت على انتشاره عالمياً ومحلياً وأهم هذه العوامل ما يلي:

١- زيادة قدرة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واتسامها بالمرونة والملاءمة للتطبيقات التعليمية مع التوفير المستمر في تكلفة تسهيلاتها من الأجهزة والبرمجيات ووسائل الاتصال.

٢- قدرة التكنولوجيات المتقدمة في تغيير أنماط الوظائف التعليمية التي كانت تقدمها مؤسسات التعليم فردياً وتقليدياً.

٣- نمو المعرفة المستمر وما ترتب على ذلك من تقادم ما سبق تعلمه، وهو ما أوجد حاجة شديدة لتطوير نماذج التعليم السائد في كثير من دول العالم.

٤- الاعتراف المتزايد بجودة خبرات التعليم المعززة من تطبيقات تكنولوجيات المعلومات والاتصالات المتقدمة في داخل المدرسة وخارجها.

٥- الاستفادة من تجارب الآخرين فيما يتعلق بتطبيقات برامج المقررات الدراسية ومحتوياتها لتحسين عملية التدريس والتعليم من خلال التعليم التفاعلي والتعاوني الذي يقلل انعزالية المتعلم.

٦- تحقيق ديمقراطية المتعلم وحق المواطن أينما وجد وفي أي وقت عن طريق توفير الفرص المتساوية والعادلة للمتعلم.

٧- الإدراك المتزايد من قبل كثير من المؤسسات والمنظمات التعليمية القائمة بأن تطبيق تكنولوجيات المعلومات والاتصالات سوف يعود بالنفع عليها كما يؤدي إلى زيادة مشاركتها في سوق التعليم التي تتسم بالتنافس على المستوى العلمي.

٨- التوقع بأن تطوير تجارب ونماذج التعليم الإلكتروني سوف يسهم في تقليل التكاليف وزيادة الإنتاجية، كما يسهم أيضاً في تنمية متطلبات الابتكار والإبداع لدى المواطنين.

(عبد الحي، ٢٠٠٥؛ Morti, 2007)

مكونات التعليم الالكتروني:

يعد التعليم الإلكتروني أحد أنواع التعليم الذي لا يمكن وجودها من دون مكونات كل منها يكمل الآخر، في حين أن هذه المكونات مرتبطة بالتصميم التعليمي الذي يتم تضمينه بالقائمة المدرجة أدناه، كواحد من الأجزاء المهمة جداً ، (محمد،٢٠٠٦) وهى كما يلي:

١- التصميم التعليمي:

- نظريات التعليم والتعلم.
- الاستراتيجيات والأساليب التعليمية.

٢- مكونات الوسائط التعليمية:

- النص والرسومات البيانية.
- التسجيل الصوتي.
- عرض فيديو.
- وصلات.

٣- أدوات الانترنت:

- أدوات الاتصالات:

- غير المتزامنة: البريد الإلكتروني والقوائم البريدية ومجموعات الأخبار .. الخ.
- المتزامنة: النصية مثل الدردشة الإلكترونية، وحوار الانترنت الجماعي، والحوار المتعدد الأطراف وإرسال الرسائل .. وأدوات التواصل والمؤثر السمعي والسمع بصري.

- أدوات الوصول النائي (الدخول إلى الكمبيوتر في أماكن بعيدة ونقل ملفات منها).
- نظام الربط بالانترنت ونظام نقل الملفات .. الخ.
- أدوات تصفح الانترنت (الدخول إلى قواعد البيانات والوثائق الحكومية).
- المتصفح النصي، المتصفح التخطيطي، ومتصفح نماذج الواقع الافتراضي .. الخ.
- معينات التوصيل الإلكتروني.
- أدوات البحث (محركات البحث).
- الأدوات الأخرى (أعداد المستفيدين).

١- أجهزة الكمبيوتر، وأجهزة التخزين:

- الناقل المتماوج للمعلومات (المودم).
- خدمات الاتصال مثل: الخط الهاتفي العادي، والشبكة الرقمية للخدمات المتكاملة .. الخ.
- الخدمات المتخصصة مثل: خط بسرعة (٥٦) كيلو بايت/ثانية، خطوط الاشتراك الرقمية، مودم الكيبل الرقمي، الخط الهاتفي السريع المستأجر.
- التكنولوجيا المتنقلة مثل: اللاسلكي المرتبطة، شبكة الاتصالات المحلية، والشبكة اللاسلكية واسعة النطاق، وشبكة الاتصالات الفردية.
- مزود خدمة البرمجيات ومزود خدمة الاستضافة ومزود خدمة التأجير التقني ومزود خدمة الانترنت .. الخ.

٢- برمجيات التأليف والإدارة وبرمجة تخطيط المصادر المؤسسية ومعاييرها:

- لغات الكتابة مثل: لغة النص الفائق المدرج ولغة الواقع الافتراضي واللغة المدرجة القابلة للتوسع وملخص الموقع المفصل ولغة الصفحة النموذجية القابلة للتوسع والصفحات النموذجية الإنسانية واللغة المدرجة اللاسلكية.
- نظام إدارة التعليم ونظام إدارة محتوى التعلم.
- برمجيات تحويل وكتابة لغة.
- نظم وأدوات التأليف (وهي للاستخدام مع لغات البرمجية).
- برمجة المؤسسة أو برمجة تخطيط المصادر المؤسسية التي تدمج فيها الحلول المتعلقة بالتعليم الإلكتروني.
- إمكانية التشغيل الداخلي، والمعايير الموصلة، ومعايير إعادة الاستخدام.

٣- **الخوادم والتطبيقات المرتبطة بها:**

- الخوادم الكمبيوترية لنظام نقل النص الفائق وبرمجية النظام الموسع لنقل النص الفائق .. الخ.
- لغات الكتابة الهامشية للخوادم الكمبيوترية.
- نظام البرمجيات اللاسلكية، حيث يغير هذا النظام الطلب الثنائي التشفير إلى طلب نظام نقل النص الفائق ويرسله إلى الخادم الكمبيوتري للشبكة.

المبادئ الموجهة للتعليم الإلكتروني:

تقوم جميع أنواع التعليم بصفة عامة والتعليم الإلكتروني بصفة خاصة على مجموعة من الأسس والمبادئ الموجهة التي ترتبط بكيفية التعامل مع القضايا المعاصرة، ومنها ما يلي:

١- تدعو ظاهرة التضجر من التعلم التقليدي إلى ضرورة مساعدة الطلاب لكى يصبحوا متعلمين مستقلين بأنفسهم، حيث يمكنهم ذلك من اختيار وتعزيز نوع التعليم المهم والمجدي لهم .

٢- التوجه نحو التعلم الجماعي والتعاوني الذي يؤكد المشاركة والمثابرة الجماعية للتوصل للقدرة والمثالية المستهدفة، وبذلك تصبح خبرة المجموعة، جزءاً ثابتاً عن حياة الطلاب فيما بعد إتمام تعليمهم وتخريجهم للحياة العلمية.

٣- تعتبر أشكال التغيير المجتمعية المستفيد من أهم فرص التعليم التي يحتاج إليها المجتمع المتعدد الأشكال والتوجيهات لكي يكون مجتمعا غير نمطي.

٤- يهدف الاستهلاك المتزايد في السلع والخدمات إلى تحويل الجامعات والمدارس إلى مراكز تجارية للحصول على الشهادات فحسب، مما يؤدي إلى اللامبالاة والتقاعس عن أداء العمل الجاد الابتكاري.

٥- تعتبر عملية التعليم الإلكتروني غير خاصة فحسب ولكنها توجهه نحو فعل

اجتماعي يؤدي إلى جعل الطلاب مسئولين تجاه الآخرين، وتطبيق معرفة الطالب مستقبلاً لخدمة الآخرين في واقع العمل المختلفة أو في نواحي الحياة المجتمعية.

٦- التعليم الإلكتروني يتيح للطلاب التعليم بصورة مستقلة بعيداً عن الفصول المغلقة.

(عبد الحي، ٢٠٠٥)

المعايير الخاصة بتطبيقات التعليم الإلكتروني:

وضع الاتحاد الأمريكي للمعلمين مجموعة من المعايير الخاصة بتطبيقات التعليم الإلكتروني تمثل المتطلبات الأساسية لنجاح النظام في تحقيق أهدافه ومنها:

١- أن المؤسسة التعليمية هي مصدر الضبط الأكاديمي، حيث يتم وضع المقررات ومراجعتها والموافقة عليها مقدماً بشرط أن تنبع هذه المقررات من الأقسام العلمية ويتم تدريسها بواسطة المؤسسة التعليمية .

٢- إعداد الكليات والمؤسسات التعليمية لتلبية متطلبات التعليم الإلكتروني.

٣- إعداد المقررات وتصميمها بما يتفق مع إمكانات الوسيلة، سواء كان النقل حياً أم بالأوعية الإلكترونية للمقررات بدءا من تخطيط المنهج والمساعدات المرئية والمواد المكتبية والتفاعل مع الطلاب.

٤- مساعدة الطالب على فهم متطلبات المقررات والنجاح فيها مع ضرورة توضيح هذه المتطلبات في البداية، مثل: مهارات الكمبيوتر ومواجهة الصعوبات الخاصة، والمراسلات الإلكترونية مع المؤسسة، وتدريب الطلاب على مواجهة المشكلات .

٥- دعم التفاعل الشخصي مع الطلاب سواء كان متزامناً أم غير متزامن، وذلك بالوسائل والأدوات الخاصة بكل منها .

٦- يجب تحديد حجم الصف الدراسي كما هو معمول به في التعليم النظامي، والمقصود بهذا عدد الطلاب المستفيدين من الدعم المالي والإداري الذي يحقق أكبر درجة من التفاعلية.

٧- تغطية المواد التعليمية للمقررات بالعمق الكافي الذي يتساوى مع المقررات التي يتم تدريسها في الصف الدراسي التقليدي.

٨- تشجيع التجريب في تنوع الموضوعات المقدمة في التعليم الالكتروني .

٩- تحقيق التكافؤ في تقديم فرص البحث، مما يتطلب تشجيع البحث المستقل في المقررات ذات العلاقة بالفرص المتاحة نفسها للطلاب الآخرين .

١٠- التقييم المقارن للطلاب مع الوضع في الاعتبار اتفاق معايير الإنجاز بين كل الطلاب في كل النظم ومراعاة خصائص البيئة الإلكترونية ومتطلباتها .

١١- القدرة على الابتكار والتطوير في التعليم الالكتروني .

١٢- يجب أن تكون برامج تخرج الطلاب في التعلم متحدة مع البرامج التقليدية في المتطلبات الزمنية .

١٣- التكافؤ في الرعاية والنصح والإرشاد لطلاب التعليم الإلكتروني، وتكرارها للأفراد بواسطة المرشدين الأكاديميين.

١٤- التقويم المستمر لتقديم المقررات عند كل المستويات .

(عبد الحميد، ٢٠٠٥)

المعايير الواجب مراعاتها عند تقييم برامج التعليم الإلكتروني:

هناك مجموعة من المعايير الواجب توافرها ومراعاتها في تقييم برامج التعليم الإلكتروني و هي:

١- **المحتوى: احتواء** البرنامج على الكمية والنوعية الجيدة من المعلومات .

٢- تقييم **التعليم**: تصميم المقياس بطريقة تساعد على تقييم المستخدمين له.

٣- التفاعلية: تفاعل المتعلم مع البرنامج .

٤- **القيادة**: تحديد طريقة تعلم قيادة البرنامج من أجل تحقيق الأهداف المناسبة .

٥- **الدافعية**: احتواء البرنامج على مواد تعليمية تثير دافعية المتعلمين مثل الألعاب الفكاهية، المغامرات، الرسوم المضحكة .. الخ.

٦- الوسائل **التعليمية**: توظيف البرنامج وبشكل فعال ومناسب لكل من: الصور والرسومات المتحركة والموسيقى، والصوت والفيديو..الخ.

٧- **التقييم**: ضرورة احتواء البرنامج على أشكال من فنون التقييم: مثل قياس إتقان محتويات كل مهمة قبل الانتقال إلى المهمة الأخرى.

٨- الحماسة **والجاذبية**: يجب أن يكون البرنامج جذاب للعين والأذن .

٩- الاحتفاظ **بالتسجيلات**: **يجب أن يكون** أداء الطلبة عند الانتهاء من البرنامج أفضل من أدائهم عند البدء في البرنامج.

١٠- **مواصفات جهاز الحاسوب المستخدم**: يجب ان يكون جهاز الحاسوب المستخدم ذو سرعة مقبولة لتحليل البرنامج .

(الحيلة، ٢٠٠٤)

الإيجابيات المتوقعة من تطبيق التعليم الإلكتروني:

رغم وجود كثير من السلبيات التي صاحبت تطبيق التعليم الإلكتروني إلا أن البحوث التي استعرضنا جانبا منها أكدت على أن هناك العديد من الإيجابيات التي لا يمكن إغفالها والتي يمكن إجمالها فيما يلي:

١- الملاءمة والمرونة التي يوفرها التعليم الإلكتروني من حيث تمكين المتعلم من اختيار الوقت المناسب للتعلم، وكذلك اختيار المكان الذي يريد.

٢- توظيف الوسائط المتعددة (صوت – صورة – نصوص – لون .. الخ) في عملية التعليم، مما يساعد المتعلم على التفاعل معها وتوظيف العديد من الإمكانات، وصقل مهاراته الفكرية.

٣- التعليم الإلكتروني اقل تكلفة من التعليم التقليدي وهذا مرتبط باقتصاديات التعليم.

٤- التعليم الإلكتروني نظام مناسب لتعليم الكبار وتدريب الموظفين الذين قد لا تسمح لهم ظروفهم بالتوجه للمدارس والجامعات، أو التدريب في المعاهد الخاصة بذلك.

٥- تحسين وإثراء مستوى التعليم وتنمية القدرات الفكرية.

٦- يعمل التعليم الإلكتروني على تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي.

٧- أتاح التعليم الإلكتروني فرصاً كبيرة للتعلم.

٨- يتيح التعليم الإلكتروني مبدأ تكامل التكنولوجيا مع المحتوى الإلكتروني المعد في ضوء المعايير الخاصة بالتصميم التعليمي للمحتوى الإلكتروني.

(إسماعيل، ٢٠٠٥)

السلبيات المصاحبة لتطبيق التعليم الإلكتروني:

حدد الحيلة (٢٠٠٤) السلبيات المصاحبة التي قد تنتج عن تطبيق التعليم الإلكتروني كالتالي:

١- الأمية التقنية في المجتمع، وهذا يتطلب جهداً مكثفاً وتأهيل المعلمين والطلبة بشكل خاص استعداداً لهذه التجربة.

٢- تلاشي وإضعاف دور المعلم كمؤشر تربوي وتعليمي مهم لا يمكن الاستغناء عنه في إعداد الأجيال.

٣- ارتباط المعلم بعوامل تقنية أخرى، مثل: كفاءة شبكات الاتصال، وتوافر الأجهزة والبرامج ومدى القدرة على تصميم وإنتاج المحتوى التعليمي بشكل متميز.

٤- إضعاف مؤسسة المدرسة كنظام اجتماعي يؤدي دوراً مهماً في التنشئة الاجتماعية.

٥- كثرة توظيف التقنية في المنزل وفي الحياة اليومية، قد يؤدي إلى ملل المتعلم من هذه الوسائط وعدم الجدية في التعامل معها.

٦- إلى جانب وجود مجموعة من الأخطاء والسلبيات التي ترتبط بتطبيق التعليم الإلكتروني كالتالي:

١- الاعتقاد بأن التعليم الإلكتروني بديل رخيص، أي ذو تكلفة أقل.

٢- المبالغة فيما يمكن إنجازه بواسطة التعليم الإلكتروني.

٣- الإخفاق في التعامل في مرحلة ما بعد إعداد المقررات.

٤- التعامل مع المقررات كسلعة.

٥- تجاهل التطور في التقنية.

٦- الاعتماد كثيراً على التقنية.

٧- افتراض أن المعرفة المكتسبة سوف تطبق مباشرة.

معوقات تنفيذ التعليم الإلكتروني:

قد تكون بعض المعوقات مجالا للحد من تنفيذ بعض آليات التعليم الالكتروني (عبد الحي، ٢٠٠٥)، وتكمن على النحو الآتي :

[أ] **الخصوصية والسرية:** أصبح اختراق المحتوى والامتحانات من أهم معوقات التعليم الإلكتروني.

[ب] **التصفية الرقمية:** وهي مقدرة الشخص أو الأشخاص أو المؤسسات على تحديد محيط الاتصال والزمن بالنسبة للأشخاص، مما دعا وضع فلاتر أو مرشحات لتنقية المعلومات .

[ج] **التسليم المضمون والفعال للبيئة التعليمية وأهمها:**

أ - نقص الوعي والتعاون المقدم من التعليم الفعال.

ب- نقص المعايير لوضع وتشغيل برنامج فعال ومستقل.

[د] **علم المنهج**: عدم الأخذ برأي المتخصصين في التأليف، ووضع البرامج، وهذا يشكل احد العوائق .

[هـ] قلة **التدريب** وإتاحة فرص التدريب دعما للمعلمين والإداريين وغيرهم في المجالات الالكترونية الجديدة.

بحوث سابقة:

تناولت دراسة كيلر وسيرنيرود (٢٠٠٢) Keller & Cernerud إدراكات الطلاب للتعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي. وقد هدفت الدراسة إلى التعرف على إدراكات الطلاب بجامعة Jonkoping University بالسويد للتعليم الإلكتروني وخبراتهم حول استخدامه خلال العامين الماضيين. وتكونت عينة الدراسة من ١٥٠ طالباً والذين تم تطبيق استبيان مكون من أسئلة مفتوحة وأخرى محددة. واستخدم الباحثان تحليل الانحدار المتعدد للتعرف على العلاقة بين إدراكات الطلاب وعلاقتها بالنوع، العمر، الخبرة السابقة، الاتجاهات نحو التكنولوجيا الحديثة، أنماط التعلم، سبل تنفيذ التعليم الإلكتروني بالجامعة.

وأوضحت نتائج الدراسة أن إستراتيجية تنفيذ التعليم الإلكتروني تعتبر العامل الهام في التأثير على إدراكات الطلاب للتعليم الإلكتروني أكثر من المتغيرات الديموجرافية، كما أشارت النتائج أيضاً إلى أن الطلاب لا يعتبرون التعليم الإلكتروني كفائدة، كما أظهرت النتائج أن الذكور الذين لديهم خبرة سابقة بالحاسب الآلي والطلاب ذوي الاتجاهات الإيجابية تجاه التكنولوجيا الحديثة كانت اتجاهاتهم أقل إيجابية نحو التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالطلاب الآخرين.

وحاولت دراسة رومي وآخرين (٢٠٠٢) Romi, *et al.*، التعرف على اتجاهات المراهقين نحو التعليم الإلكتروني وأثر المستوى الاقتصادي الاجتماعي والبيئة الاجتماعية، ومهارات استخدام الحاسب الآلي على هذه الاتجاهات. وتكونت عينة الدراسة من (٦٠) مراهقاً موزعين على مجموعتين. (٣٠) طالباً بالصف العاشر، (٣٠) فرداً من المتسربين من التعليم الذين يتلقون تدريباً لتنمية مهارات القراءة والكتابة الأساسية. واستخدم الباحثون استبيان الاتجاهات نحو الكمبيوتر، وأداة جمع المعلومات الديموجرافية.

وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود أثر للمتغيرات الديموجرافية على الاتجاهات نحو استخدام التعليم الإلكتروني. كما أوضحت نتائج الدراسة فاعلية

التعليم الإلكتروني في تنمية الدافعية والفهم لدى المراهقين. وأشارت النتائج أيضاً إلى أن اتجاهات المتسربين من التعليم تجاه التعليم الإلكتروني كانت بالمقارنة بالطلاب وهي عكس ما افترضته الدراسة. وأظهرت النتائج وجود علاقة بين القدرة على استخدام الحاسب الآلي والتعليم الإلكتروني وبين الاتجاهات الموجبة نحوه.

وناقشت دراسة ساندرا ومونيكا(٢٠٠٤) Sandra & Monica، إدراكات أعضاء هيئة التدريس للتعليم الإلكتروني واتجاهاتهم نحو استخدامه في التعليم وركزت الدراسة على إدراكات أعضاء هيئة التدريس لمدى قدرة التعليم الإلكتروني على تلبية الحاجات الفردية والتعليمية للطلاب والحاجات التعليمية والمادية للمؤسسة. وأكد الباحثان على ضرورة جمع المعلومات والممارسات الصحيحة والأبحاث حول استخدام التكنولوجيا في مجال التعليم من أجل ضمان الاستخدام الفعال للتكنولوجيا في التعليم، كما يجب أن نضع في اعتبارنا إدراكات واتجاهات المتعلمين نحو هذا النوع من التعليم إذ قد يكونون معارضين بشدة لاستخدام التكنولوجيا، وقد أكدت الدراسة على الدور الفعال والمميز الذي تلعبه اتجاهات المعلمين وإدراكاتهم لهذا النوع من التعليم وضرورة إعداد برامج تدريبية لهم على كيفية استخدامه في عملية التدريس، و أوضحت الدراسة بضرورة تحليل التغيرات التي تحدث في المؤسسة نتيجة إدخال التكنولوجيا في بيئة التعلم، خاصة وأن التغيرات في الأدوار داخل القاعات الدراسية وبنيتها من الممكن أن تسبب أثراً عكسياً، وأوضحت نتائج الدراسة أن إدراكات واتجاهات المعلمين تعتبر العامل الحاسم والمكون الأساسي لنجاح التعليم الإلكتروني ولا يمكن تجاهل هذا العامل بأي حال.

وتناولت دراسة جوبتا وزملائه (٢٠٠٤) Gupta, *et al.* اتجاهات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس بالجامعة نحو استخدام التعليم الإلكتروني، وحاولت الدراسة التعرف على اتجاهات طلاب الفرقة الثالثة بكلية طب الأسنان وأعضاء هيئة التدريس بالكلية نحو استخدام التعليم الإلكتروني وتكونت عينة الدراسة من ٦٥ طالباً بالفرقة الثالثة إلى جانب أربعة أفراد من أعضاء هيئة التدريس، واستخدم

الباحثون استبانة للتعرف على اتجاهات الطلاب وآرائهم حول التعليم الإلكتروني والمناهج الدراسية الإلكترونية E course كما أجرى الباحثون مقابلات مع أعضاء هيئة التدريس والتي تم تحليلها كيفياً.

وأوضحت نتائج الدراسة أن ٨٦٪ من الطلاب يدخلون على موقع المناهج الدراسية الإلكترونية من داخل الكلية، و٥٣٪ منهم يدخلون على المواقع أيضاً من المنزل، ويفضل الطلاب أسئلة الاختيار من متعدد وتحميل مذكرات إضافية ومشاهدة الرسوم والنماذج لتوضيح الإجراءات الكلينيكية، وأوضحت النتائج أيضاً أن ٧٩٪ من الطلاب يفضلون استخدام التعليم الإلكتروني كمساعد أو شيء إضافي بجانب المحاضرات التقليدية بينما يفضل ٧٪ من الطلاب أن يحل التعليم الإلكتروني محل المحاضرات التقليدية. أظهرت النتائج أيضاً أن أعضاء هيئة التدريس يدركون فوائد التعليم الإلكتروني ولكن يخشون من آثاره على حضور الطلاب للمحاضرات وغياب التغذية الراجعة من الطلاب، واستخلصت الدراسة أن الطلاب يعتبرون التعليم الإلكتروني كوسيلة إيجابية إضافية لطرق التعليم التقليدية، بينما ينظر أعضاء هيئة التدريس نظرة سلبية لاستخدام التعليم الإلكتروني في عملية التعلم .

وهدفت دراسة هيلينبرج وزملائه (٢٠٠٦) Hillenberg, *et al.* إلى التعرف على آراء المديرين التربويين وخبراء تكنولوجيا المعلومات حول التعليم الإلكتروني في استخداماته في تعليم طب الأسنان. وقام الباحثون بعقد مقابلات مع الإداريين وخبراء تكنولوجيا المعلومات في ست كليات لطب الأسنان للتعرف على آرائهم حول أثر التعليم الإلكتروني على مستقبل التعليم الطبي، ودارت المقابلات حول موضوعات: رؤيتهم للتعليم الإلكتروني، التحديات، دور الكلية، الموارد، القيد، التعاون، المسئولية عن إعداد وتصميم المنهج الدراسي ومحتواه ومعدل التغير.

وأشارت نتائج الدراسة إلى عدم وجود اتفاق بين الإداريين وخبراء تكنولوجيا التعليم حول أثر التعليم الإلكتروني على معدل التغير، القيد، المسئولية

عن تصميم وإعداد المنهج الدراسي، بينما وجد اتفاق عام على رؤيتهم للتعليم الإلكتروني وأهم التحديات التي تواجهه، والدور الذي تلعبه الكلية، والحاجة إلى التعاون بين العديد من المؤسسات. وأكدت الدراسة على أن استمرار ونجاح التعليم الإلكتروني يتوقف على مدى استجابة المربين وضرورة إعدادهم للاستجابة بشكل ابتكاري لهذا النوع من التعليم.

واهتمت دراسة بورستورف ولو (٢٠٠٦) Borstorff & Lowe بالاتجاهات نحو التعليم الإلكتروني والذي أصبح أكثر أساليب التعليم شيوعاً بالجامعات والمؤسسات التعليمية المختلفة، كما يقوم التعليم عن بعد على تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في تقديم المناهج الدراسية والبرامج التعليمية المختلفة، ونظراً للتطور الكبير في تكنولوجيا التعليم الإلكتروني والتغير في مهام المعلمين والمناهج الدراسية فقد أصبح من الأهمية بمكان التعرف على إدراكات المتعلمين وقناعتهم لهذا النوع من التعليم ومدى فاعليته، وقد تكونت عينة الدراسة من ١١٣ طالباً الذين تم تطبيق استبيان للتعرف على إدراكاتهم وقناعتهم بالتعليم الإلكتروني.

وأوضحت نتائج الدراسة أن ٨٨٪ من أفراد العينة أظهروا اتجاهات إيجابية وخبرات موجبة نحو استخدام التعليم الإلكتروني، ونصح ٧٩٪ منهم الآخرين باستخدام هذا النوع من التعليم. بينما تركزت أوجه قصور هذا النوع من وجهة نظر الطلاب في الحاجة إلى المزيد من التواصل مع المعلمين والطلاب الآخرين حيث اقترحت الإناث المزيد من التواصل مع المعلمين ووضوح تعليمات الاستخدام، بينما طلب الذكور والطلاب الأصغر سناً المزيد من التواصل مع الطلاب الآخرين.

واستكشفت دراسة هو (٢٠٠٧) Ho إدراكات الطلاب في إحدى كليات الموسيقى لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والتعليم الإلكتروني واستجاباتهم للتحديات المترتبة على استخدام هذه التكنولوجيا كوسيلة مساعدة في التعليم والتدريس، وقد تكونت عينة الدراسة من (١٦) طالباً، وتم تطبيق استبيان يدور حول التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات إلى جانب إجراء المقابلات معهم.

وأوضحت نتائج الدراسة أن الطلاب واثقين من قدرتهم على استخدام تكنولوجيا المعلومات لكنهم لا يؤمنون بأن إدخال تكنولوجيا المعلومات في المنهج الدراسي سوف يحسن مستوى جودة تعليمهم، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن دافعية الطلاب تتوقف على رغبتهم في المادة الدراسية، وأسلوب المحاضر، وإدماج تكنولوجيا المعلومات التي يجب دائماً أن تكون مرتبطة بحاجات الأفراد ، ويمكن الاستفادة من نتائج هذه الدراسة بمساعدة الجامعات في الاستجابة للتغيرات التي يحدثها التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا المعلومات.

وناقشت دراسة رينولدز وآخرين (٢٠٠٧) Reynolds, *et al.* التغير في اتجاهات وإدراكات طلاب كليات طب الأسنان تجاه التعليم الإلكتروني خلال الأربع سنوات. وتكونت عينة الدراسة من ٣٢٨ طالباً بالفرقة الرابعة في كلية طب الأسنان، واستخدم الباحثون استبيان مفتوح حول إدراكاتهم لمهارات استخدام التكنولوجيا والمنهج الدراسي واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني خلال السنوات الأربع من عام ٢٠٠١-٢٠٠٤ حيث تم تحليل البيانات إحصائياً وكيفياً.

وأوضحت نتائج الدراسة أن إدراكات الطلاب لتحسين مهارات استخدام التكنولوجيا ارتفعت من ٥.٥٪ إلى ١٤.٥٪، كما ارتفع معدل استخدامهم لشبكة المعلومات في التعليم من المنزل من ٦٢.٣٪ إلى ٨٩٪ خلال الأعوام الأربعة، كما أظهرت النتائج ارتفاع مستويات سهولة الاستخدام (من ٢٥٪ إلى ٤٧٪)، وإدراكاتهم لتوفير الوقت (من ١٧.٩٪ إلى ٣٧٪)، واقتناعهم بالدمج بين الطرق التقليدية والتعليم الإلكتروني (من ٤٣٪ إلى ٥٧٪)، ومعدل دخولهم للتدريب والتعلم من خلال التعليم الإلكتروني (من ٢٢٪ إلى ٤٠.٧٪). كما ارتفعت معدلات اتجاهاتهم وتعليقاتهم الإيجابية على التعليم الإلكتروني من ٧.٢٪ إلى ٣٢.٧٪، واستخلصت الدراسة ارتفاع مستويات إدراكات الطلاب لأهمية التعليم الإلكتروني وقدرتهم على استخدامه التكنولوجيا الحديثة وارتفاع مستوى تفصيلهم للدمج بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي في عملية التعليم.

وحاولت دراسة هوانج ولوا (٢٠٠٧) Huang & Liaw التعرف على

إدراكات فاعلية الذات والاستقلال والدافعية لاستخدام التعليم الإلكتروني ، واستكشفت الدراسة العلاقات المتبادلة بين أربعة متغيرات من متغيرات الاتجاهات وهي فاعلية الذات، استقلالية المتعلم، الدافعية الداخلية intrinsic motivation والدافعية الخارجية extrinsic motivation تجاه التعليم الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من (١١٦) طالباً جامعياً (٤٧ من الذكور، ٦٩ من الإناث) في إحدى جامعات تايوان.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن متغير استقلال المتعلم يعتبر أقوى المنبئات بالدافعية الداخلية (مسئول عن ٥٧٪ من التباين في الدافعية الداخلية) والدافعية الخارجية (مسئول عن ٦١٪ من التباين في الدافعية الخارجية)، بينما لم يتمكن التنبؤ بالدافعية الداخلية أو الخارجية من خلال فاعلية الذات المدركة بالرغم من وجود علاقة دالة إحصائياً بين فاعلية الذات والدافعية الخارجية.

وهدفت دراسة ماهديزاده وزملائه (٢٠٠٨) Mahdizadeh, *et al.* إلى التعرف على العوامل التي يمكن في ضوئها تفسير استخدام المعلمين لبيئات التعلم الإلكتروني في التعليم الجامعي، وتكونت عينة الدراسة من ١٧٨ مدرساً في أقسام مختلفة في جامعة Wageningen في هولندا، وقام الباحثون بإعداد استبانة للتعرف على العوامل المجددة لاستخدام التعليم الإلكتروني، وأوضحت نتائج الدراسة أن اتجاهات وآراء أعضاء هيئة التدريس تلعب الدور الحاسم في استخدام بيئات التعلم الإلكتروني بالجامعات حيث تمثل ٤٣٪ من التباين في متغير استخدام بيئات التعلم الإلكتروني، وأكدت النتائج على ايجابية آراء أعضاء هيئة التدريس حول الأنشطة المطبقة من خلال شبكة المعلومات والتعليم بمساعدة الحاسب الآلي، كما أوضحت الدراسة أهمية إدراك أعضاء هيئة التدريس لقيمة فائدة بيئات التعلم الإلكتروني في تحقيق أهداف العملية التعليمية.

واستكشفت دراسة يوين وما (٢٠٠٨) Yuen & Ma تقبل المعلمين لتكنولوجيا التعليم الإلكتروني E-Learning Technology خاصة وأن نجاح هذا النوع من التعليم يتوقف على تقبل المتعلمين واتجاهاتهم نحو هذه

التكنولوجيا، وتكونت عينة الدراسة من ١٥٢ معلماً الذين يتم تدريبهم في أحد برامج التدريب أثناء الخدمة للمعلمين في هونج كونج، وقام الباحثان بتصميم استبانة للتعرف على تقبل المعلمين واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني، كما أعد الباحثان نموذجاً لفهم طبيعة عملية تقبل المعلمين للتعليم الإلكتروني وهو نموذج The Technology Acceptance Model، ويتكون هذا النموذج من خمس مفاهيم:١-النية لاستخدام التكنولوجيا ٢- الفائدة المدركة perceived usefulness ٣- السهولة المدركة في الاستخدام ٤- المعايير الموضوعية ٥- وفاعلية الذات في استخدام الكمبيوتر.

وأوضحت نتائج الدراسة إلى أن المعايير الموضوعية وفاعلية الذات في استخدام الحاسب الآلي تعتبر من أهم المكونات أو المكونات الرئيسية في النموذج، وأشارت نتائج الدراسة أيضاً إلى أن المعايير الموضوعية وفاعلية الذات وسهولة الاستخدام المدركة تفسر ٦٨٪ من التباين في استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.

تعقيب:

وضحت نتائج البحوث السابقة المشار إليها سلفاً إلى أهمية التعليم الإلكتروني في تطوير العمليات التعليمية في شتى المراحل التعليمية، ونظراً لقلة البحوث في هذا المجال يتصدى البحث الراهن إلى الكشف عن الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى شريحة من معلمي ومعلمات المدارس الثانوية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية في ضوء بعض المتغيرات الشخصية.

فرض البحث:

بعد عرض المفاهيم الخاصة بالاتجاه، والتعليم الإلكتروني، ونتائج البحوث السابقة في هذا الصدد، يمكن صياغة فرض البحث على النحو التالي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني وفقاً لتفاعل متغيرات النوع (ذكور – إناث)، التخصص (علوم – آداب)، سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات – أكثر من خمس سنوات)، حضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات (نعم – لا).

منهج البحث وإجراءاته:

يستند البحث الراهن إلى المنهج الوصفي المقارن، حيث أنه من أنسب المناهج لتحقيق هذا البحث.

عينة البحث:

تكونت عينة البحث من ٤٦٢ معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الثانوية في مدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، من الذين تراوحت أعمارهم من ٢٧ إلى ٤٢ سنة بمتوسط حسابي قدره ٣٧.٦١ سنة، وانحراف معياري مقداره ٤.٥١، وقد تم اختيار عينة البحث اختياراً عشوائياً، ويوضح جدول (١) توزيع أفراد العينة.

جدول (١)

توزيع أفراد العينة وفقاً لمتغيرات النوع، والتخصص، وعدد سنوات الخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات في مجال التقنيات

المتغيرات	تخصص علمي				تخصص أدبي				المجموع الكلي
	خبرة أقل من ٥ سنوات		خبرة أكثر من ٥ سنوات		خبرة أقل من ٥ سنوات		خبرة أكثر من ٥ سنوات		
	حضور ندوات	عدم حضور ندوات	حضور ندوات	عدم حضور ندوات	حضور ندوات	عدم حضور ندوات	حضور ندوات	عدم حضور ندوات	
المعلمون	٣٢	٣٦	٢٩	٢٢	٢٦	٢٥	٣١	٣٤	٢٣٥
المعلمات	٢٧	٣٢	٢٥	٢١	٣٢	٣٥	٢٨	٢٧	٢٢٧
المجموع الكلي	٥٩	٦٨	٥٤	٤٣	٥٨	٦٠	٥٩	٦١	٤٦٢

أداة البحث: استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني:

قام الباحث بتصميم استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وذلك من خلال الإطلاع على بعض الأدبيات في مجال تكنولوجيا التعليم (الحيلة، ٢٠٠٤)،

وقد تكونت الاستبانة في صورتها المبدئية من (٢٥) بنداً لقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني والتي تم عرضها على لجنة مكونة من ثلاثة أساتذة في مجال تكنولوجيا التعليم والقياس التربوي للحكم على صدق مفرداتها، وقد انتهت هذه الخطوة إلى حذف (٥) بنود لم تمت بصلة إلى مفهوم الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، ومن ثم أصبح عدد بنود الاستبانة مكوناً من (٢٠) بنداً، وتتم الاستجابة على بنود الاستبانة من خلال ميزان تقدير خماسي يبدأ بالموافقة التامة (وتعطي خمس درجات)، وتنتهي إلى عدم الموافقة التامة (وتعطي درجة واحدة فقط) (انظر الملحق).

قام الباحث بعد ذلك بحساب الخصائص السيكومترية للاستبانة على النحو التالي:

صدق مفردات الاستبانة:

تم حساب صدق مفردات استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وذلك من خلال حساب معامل الارتباط بين درجة كل بند والمجموع الكلي لدرجة الاستبانة، ويوضح جدول (٢) معاملات الارتباط للبنود والاستبانة، ودلالتها الإحصائية.

جدول (٢)

معاملات الارتباط لبنود استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

ودلالتها الإحصائية (ن = ١٠٠)

رقم البند	معامل الارتباط	رقم البند	معامل الارتباط
١	٠.٦٧**	١١	٠.٥٩**
٢	٠.٧١**	١٢	٠.٦٢**
٣	٠.٧٣**	١٣	٠.٥٥**
٤	٠.٦٥**	١٤	٠.٦٥**
٥	٠.٦٦**	١٥	٠.٦١**
٦	٠.٦٩**	١٦	٠.٦٣**

رقم البند	معامل الارتباط	رقم البند	معامل الارتباط
٧	٠.٧٥**	١٧	٠.٧٠**
٨	٠.٧٦**	١٨	٠.٤٩**
٩	٠.٧٧**	١٩	٠.٦٤**
١٠	٠.٧٩**	٢٠	٠.٦٧**

أشارت النتائج في جدول (٢) أن معاملات الارتباط لبنود استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني ما بين ٠.٤٩ إلى ٠.٧٩، وجميعها معاملات دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١، وذلك من خلال تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من مائة معلم ومعلمة.

ثبات الاستبانة:

تم حساب ثبات استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني من خلال استخدام معادلة ألفا لكرونباخ، فبلغ معامل الثبات ٠.٧٨، وهو معامل مقبول إحصائياً.

إجراءات البحث:

تم إجراء البحث وفقاً للخطوات التالية:

- تصميم استبانة الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وحساب خصائصها السيكومترية من صدق وثبات على عينة استطلاعية مكونة من مائة معلم ومعلمة.
- بعد التأكد من صدق وثبات الاستبانة، جرى تطبيقها على عينة أخرى مكونة من (٤٦٢) معلماً ومعلمة من معلمي المدارس الثانوية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية، وقد تم اختيار أفراد العينة وفقاً لمتغيرات الجنس، والتخصص ، وعدد سنوات الخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات في مجال التقنيات.
- تم تصحيح بنود الاستبانة وفقاً لمفتاح التصحيح لمعالجة البيانات الإحصائية.

الأساليب الإحصائية المستخدمة:

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية:

- معامل ارتباط بيرسون.
- معادلة ألفا لكرونباخ.
- تحليل التباين (٢×٢×٢×٢).

نتائج البحث ومناقشتها:

النتائج الخاصة لاختبار صحة فرض البحث ومناقشتها الذي ينص على ما يلي: توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني وفقاً لتفاعل متغيرات الجنس (ذكور – إناث)، التخصص (علوم – آداب)، سنوات الخبرة في مجال العمل (أقل من ٥ سنوات – أكثر من ٥ سنوات)، حضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات (نعم – لا).

جدول (٣)

نتائج تحليل التباين (٢×٢×٢×٢) لأثر متغيرات الجنس، والتخصص، وعدد سنوات الخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات، وقيمة (ف)، ودلالتها الإحصائية

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية
الجنس (أ)	٣٣.٣٦	١	٣٣.٣٦	٤.٩٢	٠.٠١
التخصص (ب)	٣٨.٥١	١	٣٨.٥١	٥.٦٨	٠.٠١
الخبرة في مجال العمل (جـ)	٣٩.٨٠	١	٣٩.٨٠	٥.٨٧	٠.٠١
حضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات (د)	٣٠.٨٠	١	٣٠.٨٠	٤.٥٤	٠.٠١

مصادر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	النسبة الفائية	الدلالة الإحصائية
أ × ب	٤٠.٣١	١	٤٠.٣١	٥.٩٥	٠.٠١
أ × جـ	٤٣.١٩	١	٤٣.١٩	٦.٣٧	٠.٠١
أ × د	٣٣.٣١	١	٣٣.٣١	٤.٩١	٠.٠١
ب × جـ	٣٠.٣٧	١	٣٠.٣٧	٤.٤٨	٠.٠١
ب × د	٣١.١٠	١	٣١.١٠	٤.٥٩	٠.٠١
جـ × د	٣٥.٩٦	١	٣٥.٩٦	٥.٣٠	٠.٠١
أ × ب × جـ	٣٦.٨٥	١	٣٦.٨٥	٥.٤٤	٠.٠١
أ × جـ × د	٣٢.٢٩	١	٣٢.٢٩	٤.٧٦	٠.٠١
ب × جـ × د	٣٧.٢٣	١	٣٧.٢٣	٥.٤٩	٠.٠١
أ × ب × جـ × د	٣٥.٩٦	١	٣٥.٩٦	٥.٣٠	٠.٠١
الخطأ	٣٠٣٠.٦٦	٤٤٧	٦.٧٨		
المجموع الكلي	٣٥٢٩.٧٠	٤٦١			

أشارت النتائج في جدول (٣) إلى ما يلي:

الجنس : وجود أثر دال إحصائياً لمتغير الجنس (ذكور – إناث) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني حيث بلغت قيمة ف (٤.٩٢) [د.ح = ١، ٤٤٧ دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]، وللتعرف على اتجاه الفروق تم حساب المتوسطات الحسابية بين المجموعتين، فتبين أن اتجاه المعلمين نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية (م = ٧٠.٦) من اتجاه المعلمات (م = ٦٣.٦).

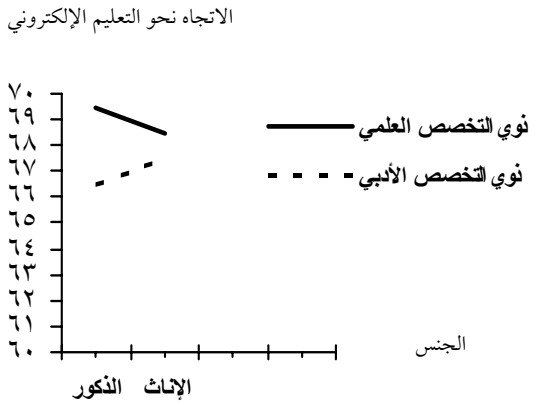
التخصص : وجود أثر دال إحصائياً لمتغير التخصص (علوم – آداب) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٦٨) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]، وللكشف عن اتجاه الفروق بين المجموعتين تم حساب المتوسطات الحسابية فتبين أن اتجاه المعلمين والمعلمات ذوي التخصص

العلمي نحو التعليم الإلكتروني (م = ٧٣.٨) أكثر إيجابية من اتجاه معلمي ومعلمات ذوي التخصص الأدبي (م = ٦٩.٤).

الخبرة في مجال العمل: وجود أثر دال إحصائياً لمتغير الخبرة في مجال العمل (أقل من ٥ سنوات – أكثر من ٥ سنوات) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٨٧) [د.ح = ١، ٤٤٧ دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]، وللتعرف على اتجاه الفروق تم حساب المتوسطات الحسابية بين المجموعتين، وتبين أن اتجاه المعلمين والمعلمات ذوي الخبرة في مجال العمل أقل من ٥ سنوات نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية (م = ٧١.٦) من اتجاه المعلمين والمعلمات ذوي الخبرة في مجال العمل أكثر من ٥ سنوات نحو التعليم الإلكتروني (م = ٦٧.٣).

حضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لمتغير حضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات (نعم – لا) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٤.٥٤) [د.ح = ٣، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. وللتعرف على اتجاه الفروق تم حساب المتوسطات الحسابية بين المجموعتين فتبين أن اتجاه المعلمين والمعلمات الذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات أكثر إيجابية نحو التعليم الإلكتروني (م = ٧٢.٨) من اتجاه المعلمين والمعلمات الذين لا يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات نحو التعليم الإلكتروني (م = ٦٧.٧).

تفاعل متغيري الجنس والتخصص : وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري الجنس (الذكور – الإناث)، والتخصص (آداب – علوم) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٩٥) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويوضح الشكل البياني (١) طبيعة تفاعل متغيري الجنس والتخصص مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

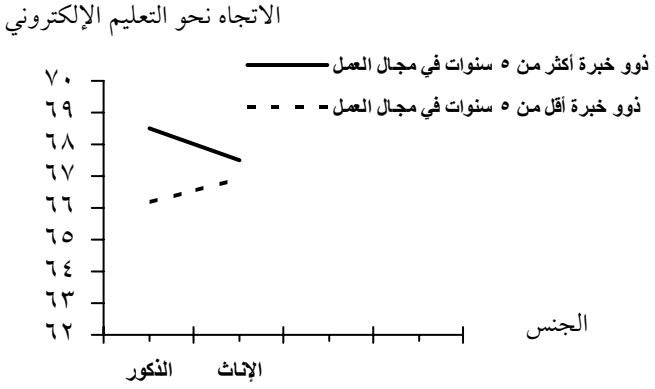


الشكل البياني (١)

طبيعة تفاعل متغيري الجنس والتخصص في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

أوضحت النتائج في الشكل البياني (١) أن اتجاه المعلمين ذوي التخصص العلمي نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية من بقية المجموعات الأخرى.

تفاعل متغيري الجنس والخبرة في مجال العمل: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري الجنس (الذكور – الإناث)، والخبرة في مجال العمل (أقل من ٥ سنوات – أكثر من ٥ سنوات) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٦.٣٧) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويبين الشكل البياني (٢) طبيعة تفاعل متغيري النوع والخبرة في مجال العمل مع الاتجاه نحو الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

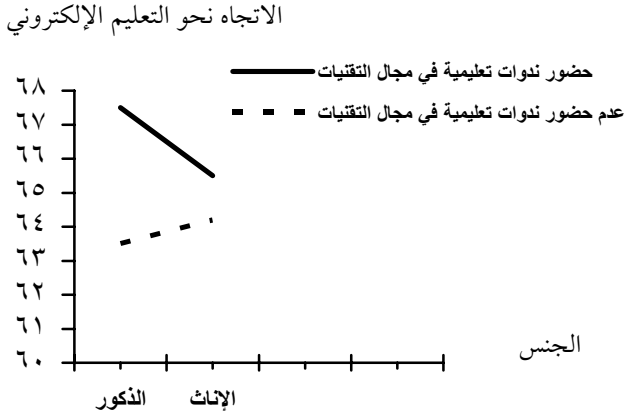


الشكل البياني (٢)

تفاعل متغيري الجنس والخبرة في مجال العمل مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

وضحت النتائج في الرسم البياني (٢) أن اتجاه المعلمين ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية من بقية المجموعات.

تفاعل متغيري الجنس وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري النوع وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٤.٩١) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويبين الشكل البياني (٣) تفاعل متغيري النوع وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

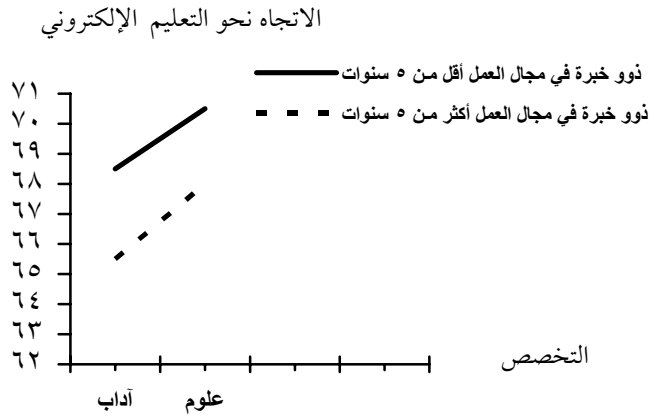


الشكل البياني (٣)

تفاعل متغيري الجنس وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

أشارت النتائج في الشكل البياني (٣) إلى أن اتجاه المعلمين الذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات أكثر إيجابية نحو التعليم الإلكتروني من بقية المجموعات الأخرى.

تفاعل متغيري التخصص والخبرة في مجال العمل: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري التخصص (آداب – علوم)، والخبرة في مجال العمل (أقل من ٥ سنوات – أكثر من ٥ سنوات) في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٤.٤٨) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويوضح الشكل البياني (٤) طبيعة تفاعل متغيري التخصص والخبرة في مجال العمل في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

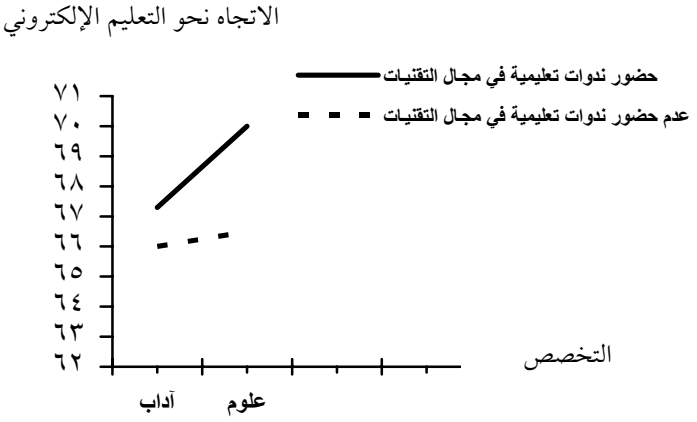


الشكل البياني (٤)

طبيعة تفاعل متغيري التخصص والخبرة في مجال العمل في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

أوضحت النتائج في الشكل البياني (٤) أن اتجاه معلمي ومعلمات التخصص العلمي ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل أكثر إيجابية نحو الاتجاه في التعليم الإلكتروني.

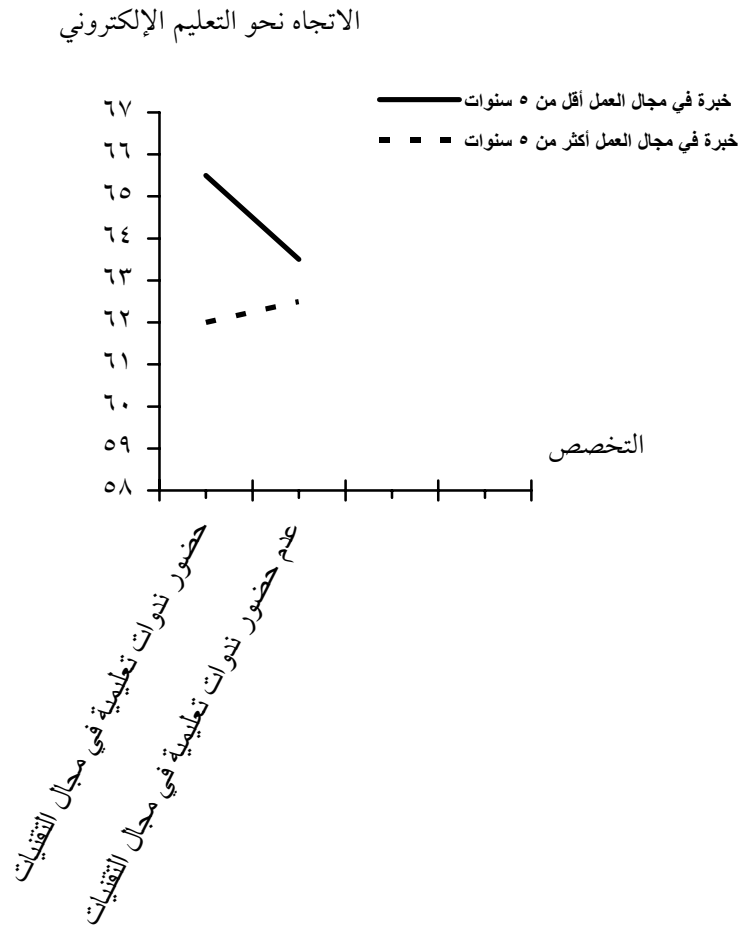
تفاعل متغيري التخصص وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري التخصص العلمي وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٤.٥٩) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويوضح الشكل البياني (٥) طبيعة تفاعل متغيري التخصص العلمي وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.



الشكل البياني (٥) طبيعة تفاعل متغيري التخصص وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

وضحت النتائج في الشكل البياني (٥) أن اتجاه المعلمين والمعلمات ذوي التخصص العلمي الذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات أكثر إيجابية نحو التعليم الإلكتروني من بقية المجموعات.

تفاعل متغيري الخبرة في مجال العمل وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيري الخبرة في مجال العمل وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٣٠) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويوضح الشكل البياني (٦) تفاعل متغيري الخبرة في مجال العمل وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.



الشكل البياني (٦) تفاعل متغيري الخبرة في مجال العمل وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات مع الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

أسفرت النتائج في الشكل البياني (٦) عن أن اتجاه المعلمين والمعلمات ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل والذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية من بقية المجموعات.

تفاعل متغيرات الجنس، والتخصص ، والخبرة في مجال العمل: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيرات الجنس، والتخصص ، والخبرة في مجال العمل في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٤٤) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويوضح جدول (٤) المتوسطات الحسابية بين مجموعات البحث في الاتجاه نحو التعليم الالكتروني.

جدول (٤)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين مجموعات البحث في الآراء نحو توظيف شبكة المعلومات العالمية في مدارس المستقبل

الجنس	التخصص	الخبرة في مجال العمل	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الذكور	آداب	أكثر من ٥ سنوات	٦٨.٧	١٠.٨
		أقل من ٥ سنوات	٧٤.٦	١١.٢
	علوم	أكثر من ٥ سنوات	٧١.٩	١١.٨
		أقل من ٥ سنوات	٨٢.٤	١٠.٦
الإناث	آداب	أكثر من ٥ سنوات	٦٤.٧	١٠.٩
		أقل من ٥ سنوات	٧٢.٦	٩.٨
	علوم	أكثر من ٥ سنوات	٦٧.٢	١١.١
		أقل من ٥ سنوات	٧٧.٦	١١.٧

أوضحت النتائج في جدول (٤) أن اتجاه معلمي التخصص العلمي ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل أكثر إيجابية نحو التعليم الإلكتروني.

تفاعل متغيرات الجنس والتخصص وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيرات الجنس، والتخصص ، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٤.٧٦) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويبين جدول (٥)

المتوسطات الحسابية بين مجموعات البحث في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين مجموعات البحث في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

الجنس	التخصص	حضور ندوات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الذكور	آداب	حضور ندوات	٧٣.٢	١٠.٦
		عدم حضور ندوات	٧٠.١	٩.٨
	علوم	حضور ندوات	٧٦.٣	٨.٧
		عدم حضور ندوات	٧٣.٦	٧.٩
الإناث	آداب	حضور ندوات	٦٩.٩	٧.٥
		عدم حضور ندوات	٦٧.٧	١٠.٤
	علوم	حضور ندوات	٧٤.٢	٨.١
		عدم حضور ندوات	٧١.٦	٧.٨

أوضحت النتائج في جدول (٥) أن اتجاه المعلمين ذوي التخصص العلمي الذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات أكثر إيجابية نحو التعليم الإلكتروني من بقية مجموعات البحث الأخرى.

تفاعل متغيرات التخصص والخبرة في مجال العمل وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيرات التخصص ، والخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٤٩) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويشير جدول (٦) إلى المتوسطات الحسابية بين مجموعات البحث في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

جدول (٦)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين مجموعات البحث
في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

التخصص	الخبرة في مجال العمل	حضور ندوات تعليمية	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
آداب	أكثر من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٠.٧	٩.٢
		عدم حضور ندوات	٦٦.٨	٨.٩
	أقل من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٤.٣	٧.٨
		عدم حضور ندوات	٧١.٢	١٠.١
علوم	أكثر من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٣.٨	١١.٢
		عدم حضور ندوات	٧٠.٩	١١.٣
	أقل من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٧.٦	١١.٦
		عدم حضور ندوات	٧٣.٣	١٠.٧

أشارت النتائج في جدول (٦) إلى أن اتجاه معلمي ومعلمات التخصص العلمي ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل الذين يحضرون دورات تعليمية في مجال التقنيات أكثر إيجابية نحو الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني من بقية مجموعات البحث الأخرى.

تفاعل متغيرات الجنس والتخصص والخبرة في مجال العمل وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات: وجود أثر دال إحصائياً لتفاعل متغيرات الجنس، والتخصص ، والخبرة في مجال العمل، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، حيث بلغت قيمة ف (٥.٣٠) [د.ح = ١، ٤٤٧، دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١]. ويبين جدول (٧) المتوسطات الحسابية بين مجموعات البحث في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني.

جدول (٧)
المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية بين مجموعات البحث
في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني

الجنس	التخصص	الخبرة في مجال العمل	حضور ندوات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
الذكور	آداب	أكثر من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٤.٤	١١.٩
			عدم حضور ندوات	٧٢.٦	١٠.٢
		أقل من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٦.٧	١٢.١
			عدم حضور ندوات	٧٤.٨	١٢.٧
	علوم	أكثر من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٩.٦	١٣.١
			عدم حضور ندوات	٧٦.٨	١٢.٥
		أقل من ٥ سنوات	حضور ندوات	٨٢.٣	١٣.٨
			عدم حضور ندوات	٧٩.٦	١٣.٢
الإناث	آداب	أكثر من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٢.٦	١١.٢
			عدم حضور ندوات	٦٩.٤	١٠.٧
		أقل من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٣.٨	٩.٧
			عدم حضور ندوات	٧٠.٦	٩.١

الجنس	التخصص	الخبرة في مجال العمل	حضور ندوات	المتوسطات الحسابية	الانحرافات المعيارية
	علوم	أكثر من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٧.٨	١٢.٩
			عدم حضور ندوات	٧٣.٦	١١.٩
		أقل من ٥ سنوات	حضور ندوات	٧٨.٣	١٣.٠
			عدم حضور ندوات	٧٥.٤	١٣.٢

أوضحت النتائج في جدول (٧) أن اتجاه معلمي التخصص العلمي ذوي خبرة أقل من ٥ سنوات في مجال العمل الذين يحضرون ندوات تعليمية في مجال التقنيات نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية من بقية مجموعات البحث.

وقد أيدت هذه النتائج صحة فرض البحث الرئيس الذي ينص على وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني وفقاً لمتغيرات الجنس (ذكور – إناث)، والتخصص (علوم – آداب)، والخبرة في مجال العمل (أقل من ٥ سنوات – أكثر من ٥ سنوات)، وحضور ندوات تعليمية في مجال التقنيات (نعم – لا).

وتتفق نتائج هذا البحث نسبياً مع ما انتهت إليه نتائج بحوث: (Keller and Cemerud, 2002)، (Ronica, 2004)، (Sandra and Monica, 20040)، (Gupta, *et al.*, 2004)، (Hillenberg, *et al.*, 2006)، (Borstorff and Lowe, 2006)، (Ha, 2007)، (Reynolds, *et al.*, 2007)، (Huang and Liaw, 2007)، (Mahdizadeh, *et al.*, 2008)، (Yuen and Ma, 2008) على أهمية التعليم الإلكتروني في تطوير العمليات التعليمية.

التوصيات:

ويرى الباحث في ضوء ما انتهت إليه نتائج البحث الراهن أن الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية، خاصة بين شريحة المعلمين الذكور دون الإناث؛ وهذا ليس معناه عزوف المعلمة عن التعليم الإلكتروني، ولكن ربما يرجع هنا إلى تعدد أدوارها الاجتماعية ليست فقط كمعلمة بل أيضاً كأم ومربية وأدوار اجتماعية أخرى، بينما المعلم الذكر ربما لديه الوقت الكافي لكي يكون أكثر اهتماماً بالمستجدات في نطاق التقنيات،

- أن اتجاه المعلمين ذوي التخصص العلمي نحو التعليم الإلكتروني أكثر إيجابية ربما يعزي إلى أن مجال العلوم في حاجة ماسة إلى التعرف على ما هو جديد في نطاق العلم.

- أن اتجاه المعلمين ذوي الخبرة في مجال العمل أقل من ٥ سنوات أكثر إيجابية ربما يرجع إلى أن المعلمين الشباب أكثر تطلعاً وشغفاً في التعامل مع التقنيات المختلفة.

وفي ضوء ما تقدم يأمل الباحث كمقترح إجراء المزيد من البحوث في مجال التعليم الإلكتروني وآثاره المترتبة على تطوير العمليات التعليمية ليس فقط في نطاق المملكة العربية السعودية، بل أيضاً في نطاق البلاد العربية والإسلامية.

المراجع

أ- المراجع العربية:

- إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٥). خطة إستراتيجية لتطوير منظومة التعليم الجامعي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، **المؤتمر القومي السنوي الثاني عشر والعربي الرابع**، مركز تطوير التعليم الجامعي "تطوير إدارة الجامعات العربية في ضوء معايير الجودة الشاملة ونظم الاعتماد"، الجزء الأول، المنعقد في ١٨-١٩ ديسمبر.
- الحيلة، محمد محمود (٢٠٠٤). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، الطبعة الرابعة، عمان: دار المسيرة للنشر.
- عبد الحميد، محمد (٢٠٠٥). **البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم**، القاهرة: عالم الكتب.
- عبد الحي، رمزي أحمد (٢٠٠٥). **التعليم العالي الإلكتروني: محدداته ومبرراته ووسائطه**، الإسكندرية: دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر.
- علي، إيهاب السيد أحمد محمد (٢٠٠٥). التعليم الإلكتروني وإمكانية تطبيقه بالجامعات المصرية، **رسالة دكتوراه غير منشورة**، كلية التربية، جامعة الأزهر.
- لال، زكريا يحيى (٢٠٠٨). ثقافة التعليم الإلكتروني، الرياض: **المجلة العربية**، العدد (٣٧٩).
- لال، زكريا، الجندى علياء (٢٠٠٨). **تكنولوجيا التعليم بين النظرية والتطبيق**، القاهرة: عالم الكتب.
- محمد، وليد سالم (٢٠٠٦). **مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية**، عمان: دار الغد.
- موسى، رشاد علي عبد العزيز؛ وعطية، جميل عز الدين (٢٠٠١). **مبادئ علم النفس الاجتماعي** (مترجم)، القاهرة: دار النهضة العربية.

ب- المراجع الأجنبية:

- Allport, G. (1954). **The nature of prejudice.** Cambridge: Mass, Addison.
- Bird, L. (2007). The 3(c) Design Model for Networked Collaborative E-Learning: A Tool for Novice Designers. **Innovations in Education and Teaching International,** 44, Issu E.2: 153-167.
- Borstorf, P. & Lowe, S. (2006). E-learning, Attitudes and Behaviors of end-users. Allied Academics International Conference. **Academy of Educational Leadership Proceedings,** 12(7): 45-53.
- Gupta, B.; White, D. & Walmsley, A. (2004). The Attitudes of Undergraduate Students and Staff to the Use of Electronic Learning. **British Dental Journal**, 196(8): 487-492.
- Hillenburg, K.; Cederberg, R.; Gray, G.; Hurst, C.; Johnson, G. & Potter, B. (2006). E-learning and The Future of Dental Education: Opinions of Administrators and Information Technology Specialist. **European Journal of Dental Education,** 10(3): 169-177.
- Ho, W. (2007). Music Student's Perception of the Use of Multi-media Technology at The Graduate Level in Hong Kong Higher Education. **Pacific Education Review,** 8(1): 12-26.

- Huang, H. & Liaw, S. (2007). Exploring Learners' Self Efficacy, Autonomy, and Motivation Toward E-Learning. **Perceptual and Motor Skills,** 105(2): 581.
- Ismail, J. (2003). The Design of an E-Learning System: Beyond the Hype. **Internet and Higher Education,** 4: 329-336.
- Keller, C. & Cenerud (2002). Student's Perceptions of Relearning in University Education. **Journal of Educational Media,** 27(1/2): 55-67.
- Mahdizadeh, H.; Biemans, H. & Mulder, M. (2008). Determining Factors of The Use of E-Learning Environments by University Teachers. **Computers and Education,** 51(1): 142-154.
- Marti, F. (2007). A systems Approach for Developing Technological Literacy. **Journal of Technology Education,** 17(1).
- Reynolds, P.; Rice, S. & Uddin, M. (2007). Online Learning in Dentistry: The Changes in Undergraduate Perceptions and Attitudes Over a Four Year Period. **British Dental Journal,** 293(7): 419-429.
- Romi, S.; Hansenson, G. & Hansenson, A. (2002). E-Learning: A comparison Between Expected and Observed Attitudes of Normative and Dropout Adolescents. **Education Media International.** 39(1): 48-53.
- Sandara, L. & Monica, G. (2004). Staff Perceptions of E-Learning: A community Care Access Centre Looks at Current Practices and Approaches to Better Meet Individual Learners'

Needs and The Education and Fiscal Needs of The Organization. **The Candian Nurse,** 100(1): 23-27.

- Triandis, H. (1991). **Attitude and Attitude Change.** New York: Wiley, N.Y.
- Yuen, A. & Ma, W. (2008). Exploring Teacher Acceptance of E-Learning Technology. **Asia-Pacific Journal of Teacher Education,** 36(3) : 229.