مجلة جامعة الملك سعود، م١٨، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية (٢)، ص ص ٦٥٥-٦٩٨ (١٤٢٦هـ/٢٠٠٦م)

اتجاهات الطلاب نحو تجربة التعليم الإلكتروني في المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني والجامعة العربية المفتوحة بالرياض*

زكريا بن عبدالله الزامل

أستاذ مساعد، قسم تقنية الحاسب، الكلية التقنية بالرياض

المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٤٢٥/٩/١١هـ، وقبل للنشر في ١٤٢٦/٢/٢٧هـ)

ملخص الدراسة. يعد التعليم الإلكتروني من الأساليب التعليمية الحديثة التي أخذت حيزاً كبيراً من الاهتمام بين التربويين في العالم. وقد ظهرت حديثاً بعض تجارب التعليم الإلكتروني في عدد من مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، وفي حدود ما اطلعت عليه من الدراسات والبحوث الحالية، لم أجد أي دراسة تقييمية لتلك التجارب. تهدف هذه الدراسة إلى فهم وجهة نظر الطلاب في تجربة التعليم الإلكتروني في كل من الجامعة العربية المفتوحة بالرياض والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني كإحدى تجارب التعليم الإلكتروني بالمملكة العربية السعودية. وقد تمت الدراسة باستفتاء عينة من طلاب وطالبات التعليم الإلكتروني في المرحلة الجامعية، وذلك لمعرفة مدى تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني، ومدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم،

* تم نشر نسخة أولية من الدراسة في المؤتمر والمعرض التقني السعودي الثالث شوال ١٤٢٥هـ/ ديسمبر ٢٠٠٤م.

ومدى قدرتهم على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني، ومعوقات التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم. نتائج الدراسة أظهرت ضعف تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني بسبب عدم وضوح طريقة التعليم الإلكتروني لكثير منهم. كما أن إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني تعتمد على بعض العوامل، مثل إتقان الطلاب لاستخدام الحاسوب والإلمام بالتقنية، وكون الطلاب من الفئات الأكبر عمراً. أيضاً أظهرت النتائج أن شريحة كبيرة من أفراد العينة تحتاج الأستاذ لفهم المعلومة ولمساعدتهم على متابعة المنهج، مما يدل على ضعف قدرتهم على التعلم الذاتي. كما أن نسبة مرتفعة من عينة الدراسة ترى أن التكاليف المادية للاتصال بالإنترنت وعدم وجود الأستاذ عند الحاجة إليه من أبرز عوائق التعليم الإلكتروني.

مقدمة

لقد أحدث التطور التقني الهائل، خصوصاً ظهور الشبكة العنكبية العالمية (Internet)، تغييرات كبيرة في التعليم، حيث ظهرت أنماط وأساليب جديدة في التعليم. ومن الأساليب الحديثة في التعليم طريقة التعليم الإلكتروني e-learning والذي يعتبر أسلوباً جديداً من أساليب التعليم عن بُعد. وقد اهتم التربويون بالتعليم الإلكتروني خصوصاً بعد انتشاره انتشاراً واسعاً على مستوى العالم. كما سعت كثير من الدول لاستخدام التعليم عن بعد بجميع أنواعه، ومنها التعليم الإلكتروني، وذلك لعدة أسباب، منها: ازدياد الحاجة إلى التعلم، وزيادة عدد الطلاب في سن الشباب، والزيادة في طلب إعادة التأهيل لتعلم تخصص آخر، والحاجة للدراسات العليا، وذلك في مقابل عدم قدرة المؤسسات التعليمية التقليدية على استيعاب هذه الحاجة المتنامية من جهة، وعدم قدرة شريحة كبيرة من الطلاب على الدراسة بالنظام التقليدي بسبب الحاجة للعمل أو للتكلفة المادية. ومما يدعم مثل هذا النوع من التعليم هو رخص التكلفة في التعليم الإلكتروني بالمقارنة مع الدراسة التقليدية وذلك في حق الطالب والجامعة بسبب النقص المستمر في تكاليف أجهزة الحاسوب والشبكات والاتصالات مع ثبات أو زيادة تكاليف المباني والمعمار والأيدي العاملة من

مدرسين وإداريين [٦]. لقد كان الطالب الجامعي قبل ثلاثة عقود متفرغاً للدراسة وغير متزوج وساكنا بالقرب من مقر دراسته وعمره يتراوح بين ١٨-٢٣ سنة، وأما الآن فإن الطالب أصبح في مرحلة عمرية أكبر ويعمل ومتزوجاً وقد يكون سكنه في بلد بعيد عن مقر دراسته [٧]. ولهذا يُعد التعليم عن بُعد من أساليب التعليم المهمة ولو لفئة محدودة من شريحة المتعلمين [٦]. وقد بينت بعض الدراسات [٥، ص ص٣٦-٤٧] أهميه التعليم عن بُعد وجدواه في المملكة العربية السعودية، وإن كان هناك إشكالات في تطبيقه.

مشكلة الدراسة

إن كثيراً من مؤسسات التعليم العالي تسعى إلى استخدام النظم الحديثة في التعليم دون دراسة جدوى هذه الطرق وتأثيرها على تعلم الطلاب. ومن مشاهدات الباحث خلال قربه من عدد من تجارب التعليم الالكتروني بالمملكة العربية السعودية، فإن هذا ينطبق على كثير من تلك التجارب، حيث تفتقر في كثير من الأحيان إلى وضوح القوانين والآليات المتبعة، سواء في حق المعلم أو المتعلم. وعلى الرغم من أهمية الاستفادة من كل ما هو جديد من أنماط التعليم الحديثة إلا أن تقييم تجارب التعليم الالكتروني من أهم العوامل المساعدة على نجاحها. وحيث ظهر في الآونة الأخيرة عدة محاولات لتطبيق التعليم الإلكتروني لدى عدد من مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية، خصوصاً لدى بعض المؤسسات التعليمية الخاصة، إما لنيل الأسبقية لاستخدام كل جديد أو لاستيعاب أكبر عدد من الطلاب، فإنه - وحسب اطلاعي- لم أر إلى الآن أي دراسة تقيم تلك التجارب. لهذا تسعى هذه الدراسة لمعرفة اتجاهات الطلاب نحو تجربة التعليم الإلكتروني ببعض مؤسسات التعليم العالي بالمملكة العربية السعودية بهدف تطويرها ومعرفة عوائقها.

الهدف من الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم التجربة الحالية للتعليم الإلكتروني في كل من الجامعة العربية المفتوحة (فرع الرياض) والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بالمملكة العربية السعودية (ممثلة بالكلية التقنية بالرياض وكلية الاتصالات والمعلومات بالرياض) من وجهة نظر الطلاب/الطالبات، في محاولة للإجابة، ولو جزئيا، عن جدوى تطبيق التعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية ومعوقاته، ومدى تفاعل الطلاب في التعليم الإلكتروني وعلاقتهم بالأستاذ.

أسئلة الدراسة

تسعى هذه الدراسة للإجابة عن أربعة أسئلة، تمثل محاور الدراسة:

١ - ما مدى تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني؟

٢ - ما مدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب؟

٣ - ما مدى قدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني؟

٤ - ما معوقات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب؟

مصطلحات الدراسة

اتجاهات الطلاب

اتجاهات الطلاب نحو تجربة التعليم الإلكتروني يقصد بها وجهة نظرهم ورأيهم نحو تجربة التعليم الإلكتروني التي مارسوها.

التعليم الإلكتروني

لم يتفق الباحثون على تعريف محدد للتعليم الإلكتروني e-learning لاسيما مع وجود مصطلحات أخرى بينها تداخل، مثل: التعليم عن بعد، والتعليم المفتوح، والتعليم الموزع، والتعليم بالانتساب، وتعليم الكبار، والتعلم الذاتي، والتعليم المستمر، والتعليم المرن، والتعليم الافتراضي. وحيث إن التعليم الإلكتروني يعد نوعاً من أنواع التعليم عن بعد، فسوف أستعرض تعريف التعليم عن بعد لتوضيح مصطلح التعليم الإلكتروني. يعد مصطلح التعليم عن بُعد مفهوما قديما حيث كان يعني الدراسة بالمراسلة، ولكن مع التطور التقني وظهور تقنيات وأساليب جديدة في التعليم، تطور التعليم عن بعد مما جعل الباحثين يتفاوتون في تعريفه. من أشهر تعاريف التعليم عن بعد تعريف بيراتون (Perraton)، حيث تعرفه بأنه طريقة تعليمية يتم من خلالها التعليم دون الارتباط بمكان أو زمان [٨]، وهذا هو التعريف الذي تورده تقارير منظمة اليونسكو [١١ ؛ ١٢]. وهناك من يعرف التعليم عن بعد بأنه الأنماط الدراسية التي لا تحتاج إلى معلم أو حجرات دراسية. ومنهم من يعرفه على أنه جميع الطرق الدراسية في كل المستويات التعليمية التي لا تخضع لإشراف مباشر أو مستمر من المعلم [٤]. ويُعرّف أيضا بأنه تعليم جماهيري ذاتي مرن لا يستلزم الحضور التقليدي إلى المؤسسات التعليمية ولا يخضع لإشراف مستمر من قبل المعلمين [٥، ص١٤]. ومع اختلاف هذه التعاريف إلا أن بينها تداخلا ؛ ولهذا يمكن ضبط التعليم عن بعد بشموله الخصائص التالية: الفصل الحسي (البعد المكاني) بين الطلاب، وإشراف وإدارة مؤسسة تعليمية (institutional accreditation)، واستخدام وسائط متعددة تقنية وغيرها (multimedia tools)، وتوفير اتصال ثنائي تفاعلي بين أطراف العملية التعليمية (two-way interactive communication) [٩]. كما أن من خصائصه دعم التعلم الذاتي، وعدم اشتراط التزامن المكاني والزماني،

وإمكانية لقاء المتعلم بالمعلم وجهاً لوجه. فالتعليم عن بعد طريقة تعطي المتعلم صلاحية التحكم في وقت وزمان وطريقة التعلم. فهي طريقة تتوسط بين التعليم التقليدي الذي يحكم المتعلم في كل شيء تقريبا وبين التعلم الذاتي الذي يعطي المتعلم التحكم في كل شيء تقريباً.

التعليم الإلكتروني e-learning مكون من كلمتين "التعليم" و "الإلكتروني". ما يعنينا هنا هو كلمة "الإلكتروني" وهي تقابل حرف "e" في المصطلح الإنجليزي، وقد اصطلح على أن دخول هذا الحرف على أي مصطلح يعني تحول ذلك المصطلح من المفهوم التقليدي إلى معنى تكون التقنية الإلكترونية أحد مفرداته، من مثل mail و email (بريد وبريد إليكتروني)، commerce و e-commerce (تجارة وتجارة إليكترونية). لذا يعرَّف التعليم الإلكتروني بأنه طريقة فاعلة في التعليم تجمع بين النقل الرقمي للمحتوى وبين توفر الدعم والخدمات التعليمية [١٧]. والمقصود بتوفر الدعم هو دور المعلم في دعم ومساعدة المتعلم في أي وقت، وهذا يميز التعليم الإلكتروني عن التعليم بالحاسوب (CBT). والتعريف الأشمل للتعليم الإلكتروني هو أنه نظام تعليمي يتم تخطيطه وإعداده وتنفيذه وتقييمه بشكل إلكتروني، ويتم نقله عبر تقنية المعلومات والاتصالات، وتكون الإدارة والخدمات التعليمية إلكترونية أيضاً. كما يمكن أن يكون التعليم الإلكتروني على شكل جزئي، مثل توفير المادة العلمية بشكل إلكتروني (e-courses).

تجارب دولية وسعودية

يعد التعليم عن بُعد بأساليبه الحديثة (ومنها التعليم الإلكتروني) من أساليب التعليم التي أولتها الدول اهتماما كبيرا، فقد قامت مؤسسة الأبحاث العالمية للتعليم المفتوح IRFOL بعدة دراسات بالتعاون مع منظمة اليونسكو وذلك لدراسة تجربة التعليم

عن بعد بعدد من دول أوروبا وآسيا وأفريقيا وأستراليا [١٠ ؛ ١١ ؛ ١٢ ؛ ١٣ ؛ ١٤]. ففي دراسة عن التعليم عن بعد في الدول التسع الأكثر سكاناً (بنغلادش، البرازيل، الصين، مصر، الهند، إندونيسيا، المكسيك، نيجيريا، باكستان) [١١]، والتي أعدت بناء على تعاون بحثي بين منظمة IRFOL ووزارات التعليم والمعلمين بتلك الدول لدراسة جهودها في توفير التعليم للجميع وعوائق تطبيق ذلك، بينت أن تلك الدول استخدمت التعليم عن بعد لأربعة أغراض: ١. بديل أو مساعد للتعليم الأساسي، ٢. توفير التعليم المتوسط (الإعدادي)، ٣. إعداد برامج تعليم الكبار، ٤. إعداد المعلمين لتغطية النقص في احتياج المعلمين أو لتطوير قدرات المعلمين. وحسب تلك الدراسة فإن تلك الدول استخدمت تقنيات متعددة مثل الراديو والتلفزيون وفي بعضها تم استخدام الأقمار الصناعية كالصين، لكن تبقى المادة المطبوعة كأداة أساسية للتعليم عن بعد.

أما على مستوى المملكة العربية السعودية فمعظم تجارب التعليم عن بعد تستخدم الطرق التقليدية، حيث تبرز بعدة مسميات، مثل: الانتساب والمحاضرات عبر الدوائر التلفزيونية المغلقة. ونظام الانتساب يعد نظاما سائدا للتعليم عن بعد في جامعات المملكة العربية السعودية، حيث يتم استخدامه في كل من جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية بالرياض، وجامعة الملك عبدالعزيز بجدة، وجامعة الملك سعود (سابقا)، وكليات البنات التابعة لتعليم البنات، كما يستخدم نظام البث عبر الدوائر التلفزيونية المغلقة للطالبات في عدد من جامعات المملكة العربية السعودية. ويعتمد نظام الانتساب المطبق في جامعات المملكة العربية السعودية على وسائل تقليدية، مثل المادة المطبوعة وتسجيل المحاضرات في أشرطة فيديو وكاسيت، باستثناء محاولات جامعة الملك عبدالعزيز للاستفادة من الإنترنت في توفير المادة العلمية، لطلاب الانتساب، على شكل ملفات يتم تحميلها من موقع الجامعة إضافة إلى بعض الخدمات الأخرى [٢٣]. وتعتبر تجربة التعليم الإلكتروني في كل

من الجامعة العربية المفتوحة [٢٢] والمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني بالمملكة العربية السعودية (ممثلة بالكليات التقنية كالكلية التقنية بالرياض وكلية الاتصالات بالرياض) [٢١] من التجارب الحديثة للتعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية. كما أن هناك محاولات في التعليم العام للاستفادة من الإنترنت كوسيلة من وسائل التعليم، مثل محاولة الإدارة العامة للتربية والتعليم بجدة [١٨] ومدارس الرواد [٢٠]، وهي عبارة عن منتدى تعليمي يوفر للطلاب مواد علمية كالرياضيات والفيزياء.

وتسعى دول مجلس التعاون إلى تطوير التعليم عن بُعد؛ لهذا فقد أسست لجنة مسئولي التعليم عن بعد بجامعات ومؤسسات التعليم العالي بدول مجلس التعاون لدول الخليج العربية [١٩]. وقد عقدت تلك اللجنة عدة اجتماعات ختمتها بعدد من التوصيات مثل أهمية الاستفادة من التقنية الحديثة لتطوير أساليب التعليم عن بُعد، وكذلك القيام بدراسات لتقييم التجارب المحلية للتعليم عن بُعد.

دراسات سابقة

في حدود ما اطلعت عليه من الدراسات والبحوث الحالية، فلم أجد أي دراسة تقييمية للتجارب الحالية للتعليم الإلكتروني في المملكة العربية السعودية، ولعل السبب في ذلك هو حداثة هذا النوع من التعليم عن بعد. ولكن هناك دراسات عن تجارب لأنواع أخرى من التعليم عن بعد. ففي دراسة حول التعلم الذاتي، قام أحد الباحثين [١] بدراسة اتجاهات طالبات جامعة الملك سعود نحو التعلم الذاتي، وقد اقتصرت الدراسة على عينة من طالبات كلية التربية والحاسب الآلي. ومع أن الدراسة استطلعت آراء الطالبات في التعليم الذاتي، إلا أنها لم تتطرق إلى دور التعليم الإلكتروني في إثراء التعلم الذاتي للطالبات.

كما أجريت دراسة أخرى [٢] على مجموعتين من طالبات كلية التربية بجامعة الملك سعود، وذلك لمعرفة الفروق بين الطريقة التقليدية والتعليم عن بُعد في تحصيل الطالبات. وقد أستخدم أسلوب التعليم التقليدي مع المجموعة الأولى، بينما استخدم مع الأخرى أسلوب التعليم عن بُعد بالأشرطة السمعية والمرئية والمذكرات والكتب. ومع أن هذه الدراسة استخدمت التعليم عن بُعد، إلا أنها استخدمت الوسائل التقليدية للتعليم عن بُعد و لم تتطرق للتعليم الإلكتروني كنوع حديث من أنواع التعليم عن بُعد.

كما عقدت كلية التربية بجامعة الملك سعود ندوة عن مدرسة المستقبل، في الفترة من ١٦-١٧/٨/١٤٢٣هـ، الموافق ٢٢-٢٣/١٠/٢٠٠٢م [١٦]. وقد ركزت أغلب الأوراق المقدمة لهذه الندوة على الجانب النظري والفلسفي لمدرسة المستقبل بما في ذلك التعليم الإلكتروني إضافة إلى ورقة قدمت مقترحا لتعليم اللغة الإنجليزية باستخدام التعليم الإلكتروني [٣].

إجراءات الدراسة

لقد استخدم أسلوب البحث الوصفي، حيث حددت مشكلة وأسئلة الدراسة، واختيرت عينة الدراسة، وحددت أداة الدراسة، وذلك بتطوير استبانة لأخذ رأي الطالب والطالبة في تجربة التعليم الإلكتروني، ثم وزعت الاستبانة على الطلاب والطالبات باستخدام أسلوب الاتصال المباشر وغير المباشر، وجمعت بيانات الدراسة وأدخلت في الحاسوب، كما أجريت المعالجة الإحصائية باستخدام البرنامج الإحصائي المشهور SPSS، حيث عرضت نتائج الدراسة باستخدام أسلوب الوصف الكمي، ثم حللت نتائج المعالجة الإحصائية، وفسرت النتائج لاستخلاص التوصيات. كما استخدم أسلوب الملاحظة (Observation) والتي اكتسبها الباحث خلال تجاربه مع التعليم الإلكتروني.

عينة الدراسة وحدودها

أجريت هذه الدراسة على عينة عشوائية تتكون من ٢٥٦ طالباً وطالبة من طلاب التعليم الإلكتروني، منهم ١٥٥ طالباً من المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني (٩٦ طالباً من الكلية التقنية بالرياض، ٥٩ طالباً من كلية الاتصالات والمعلومات بالرياض) و ١٠١ طالب وطالبة من فرع الجامعة العربية المفتوحة بالرياض (٥٥ طالبة و٤٦ طالباً). وقد تم الاتصال ببعض أفراد العينة بشكل مباشر، حيث شُرح الغرض من الدراسة وعبارات الاستبانة على بعضهم بشكل مباشر، والبعض الآخر تم الاتصال بهم بشكل غير مباشر. مع ملاحظة أن تلك المؤسسات التعليمية تستخدم آليات مختلفة في تطبيق التعليم الإلكتروني. وقد أجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام ١٤٢٤/١٤٢٥هـ. يلخص جدول رقم (١) خصائص هذه العينة من حيث الجنس، والعمر، والتخصص، والمستوى الدراسي، والمؤسسة التعليمية.

أداة الدراسة

اختيرت وجهة نظر الطالب/الطالبة لقياس فاعلية التعليم الإلكتروني؛ وذلك لأن التعلم يعتبر من الأمور التي يصعب قياسها لكونها لا تخضع للمعايير القياسية الثابتة، كما أن معرفة وجهة نظر المتعلم تكون أقرب طريقة لتحديد فاعلية التعليم الإلكتروني من عدمها، حيث إن وجهة النظر تعطي انطباعاً وتساعد على فهم فاعلية التعليم الإلكتروني. لهذا فقد طورت إستبانة (ملحق رقم ١) لأخذ وجهة نظر الطلاب والطالبات في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني ومدى تفاعلهم معه، وكذا علاقتهم بالأستاذ في التعليم الإلكتروني ومعوقات التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم. وقد روعي في إعداد الاستبانة ألا تكون طويلة، وأن تكون واضحة وسهلة قدر الإمكان، وأن يحوي كل

سؤال فكرة واحدة فقط، وأن يرتبط بأسئلة الدراسة. كما تم تجنب الأسئلة الأقل أهمية. تتكون أداة القياس المستخدمة من ٣٥ سؤالاً، ولكل سؤال ثلاث إجابات وهي: موافق، ونوعاً ما، وغير موافق.

الجدول رقم (١). خصائص العينة.

	الخاصية	العدد	النسبة
الجنس	ذكور	٢٠١	٪٧٨.٥
	إناث	٥٥	٪٢١.٥
العمر	أقل من ٢٠	٦٢	٪٢٤.٢
	٢٠ -٢٥	١٤٥	٪٥٦.٦
	٢٦ فأكثر	٣٩	٪١٥.٢
	لم يحدد	١٠	٪٣.٩
التخصص	حاسب آلي	١٧٥	٪٦٨.٤
	أخرى	٥٧	٪٢٢.٢
	لم يحدد	٢٤	٪٩.٤
المستوى الدراسي	الأول	٨٨	٪٣٤.٤
	الثاني	١٣٦	٪٥٣.١
	الثالث أوالرابع	٢٢	٪٨.٦
	لم يحدد	١٠	٪٣.٩
الخبرة السابقة	طالب	١٨٦	٪٧٢.٧
	أخرى	٦٠	٪٢٣.٤
	لم يحدد	١٠	٪٣.٩
المؤسسة التعليمية	الجامعة المفتوحة	١٠٠	٣٩.١
	المؤسسة العامة	١٥٥	٦٠.٥
	لم يحدد	١	٠.٤

ثبات وصدق الأداة

سحبت عينة استطلاعية عددها ٤٢ طالباً وطالبةً (٣٣ طالباً و ٩ طالبات) لحساب الصدق والثبات في الأداة المستخدمة في الدراسة. كما حُسب الاتساق الداخلي لكل عبارة، وذلك بحساب معامل ارتباط (Correlation Coefficient) كل عبارة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه. كما قِيس صدق المحاور وذلك بقياس ارتباط كل محور بالدرجة الكلية للمقياس. وقد وجد أن جميع العبارات مرتبطة بالمحور الذي تنتمي إليه بأكثر من ٠.٢٠. يبين جدول رقم (٢) ارتباط المحاور بالدرجة الكلية للمقياس، كما يوضح دلالة العبارات بكل محور. وكما يتضح من الجدول فإن ارتباط المحاور بالدرجة الكلية يعتبر عالياً، كما أن عبارات كل محور تدل على المحور عند ٠.٠١ في أكثر العبارات، و٠.٠٥ في بعضها، باستثناء عبارتين: واحدة في المحور الثاني، والثانية في المحور الرابع، وكلتاهما مرتبطة بالمحور بأكثر من ٠.٢٠، مما يجعل العبارات دالة عليه.

الجدول رقم (٢). ارتباط المحاور بالدرجة الكلية ودلالة عبارات كل محور.

المحور	الارتباط بالدرجة الكلية	عدد العبارات	عدد العبارات الدالة عند ٠,٠١	عدد العبارات الدالة عند ٠,٠٥
المحور الأول	٠.٩٠	١١	١٠	١
المحور الثاني	٠.٩٥	١٧	١٦	٠
المحور الثالث	٠.٦٢	٦	٦	٠
المحور الرابع	٠.٧٦	٧	٥	١

ولتحديد ما إذا كانت مجموعة العبارات لكل محور تقيس ذلك المحور أم لا، يتم تحليل ثبات الأداء (Reliability Analysis) على محاور (أسئلة) الدراسة، وذلك باستخدام

معاملات ثبات ألفا كروباخ (Cronbach's Alpha). فكلما قلت قيمة ألفا كروباخ، كانت العبارات تقيس أكثر من محور، وفي المقابل كلما زادت قيمة ألفا كروباخ دل على أن العبارات تقيس محوراً واحداً (وهو المحور الذي تقيسه تلك العبارات)، وهذا يعنى ثبات الأداء على محاور الدراسة بمستوى عالٍ. وهذه الطريقة ليست اختبارا إحصائيا وإنما طريقة لقياس معاملات الثبات (Reliability Coefficients). يوضح جدول رقم (٣) قيمة معاملات ألفا كروباخ لكل محور من محاور الدراسة. وكما يتضح من الجدول فإن قيمة ألفا عالية مما يشير إلى أن عبارات كل محور تقيس ذلك المحور الذي صممت من أجله وبالتالي ثبات الأداء على محاور الدراسة.

الجدول رقم (٣). قيمة ألفا كروباخ لكل محور من محاور الدراسة.

المحور	عدد العبارات	قيمة ألفا
المحور الأول	١١	٠.٨٥٧٣
المحور الثاني	١٧	٠.٨٧٣٨
المحور الثالث	٦	٠.٦٦٥٠
المحور الرابع	٧	٠.٥٧٠٩
جميع المحاور	٣٥	٠.٩١٨٤

أساليب التحليل الإحصائي

استخدم الباحث عدة اختبارات للدلالة الإحصائية وذلك لمعرفة الفروق بين متوسطات أداء أفراد عينة الدراسة، حيث استخدم اختبار تحليل التباين (ANOVA) لدراسة العلاقات بين بيانات الدراسة. وهذه طريقة عامة تساعد في تحديد الفروق بين مجموعات الدراسة (مجموعتين أو أكثر) في استجابتهم لأسئلة الدراسة. والغرض من هذا

التحليل هو تحديد ما إذا كانت الفروق بين أفراد عينة الدراسة هامة أو ذات دلالة. والطريقة المستخدمة في تحديد دلالة الفروق في محاور الدراسة تعتمد على ما إذا كانت المجموعات المراد تحديد الفروق بينها اثنتين أو أكثر، فإذا كانت مجموعتين فيستخدم اختبار t (t-test)، أما إذا كانت ثلاث مجموعات فيستخدم اختبار تحليل التباين الأحادي (One way AVONA) أو المسمى اختبار f (f-test)، وعند وجود فروق يستخدم اختبار شيفيه (Scheffe Test) لتحديد مصدر تلك الفروق. كما يمكن استخدام المتوسط الحسابي لمعرفة لأي من المجموعات يكون الفرق. ولتحديد الفروق بين مجموعتين من مجموعات الدراسة (مثلاً ذكور وإناث) في استجابتهم لعبارة من العبارات يستخدم اختبار مربع كاي (Chi Square).

نتائج الدراسة ومناقشتها

لقد دُرست استجابة أفراد العينة لأسئلة الدراسة وذلك لمعرفة ما إذا كان هناك فروق بين مجموعات الدراسة في استجابتهم لتلك المحاور. ولهذا فقد دُرست الفروق بين مجموعات الدراسة بناءً على اختلاف الجنس (ذكر / أنثى)، والعمر (ثلاث مجموعات: أقل من ٢٠ سنة، ٢٠ -٢٥ سنة، ٢٦ سنة فأكثر)، والتخصص (حاسب آلي/آخر)، والمستوى الدراسي (ثلاث مجموعات: المستوى الأول، المستوى الثاني، المستوى الثالث أوالرابع)، والخبرة السابقة (طالب/أخرى)، والمؤسسة التعليمية (الجامعة العربية المفتوحة بالرياض/المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني). وفيما يلي دراسة النتائج لأسئلة الدراسة.

السؤال الأول: ما مدى تفاعل الطلاب مع التعليم الالكتروني؟

للإجابة عن هذا السؤال لابد من معرفة ما إذا كان هناك فروق بين أفراد العينة تؤثر في تفاعلهم مع التعليم الإلكتروني ؛ لذا فقد استخدم اختبارا t و f لمعرفة الفروق بين أفراد العينة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية والعمر والمستوى الدراسي.

يحدد جدول رقم (٤) دلالة الفروق في السؤال الأول من أسئلة الدراسة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية. وكما يتضح من الجدول فإن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠٥ باختلاف التخصص، وذلك لصالح تخصص الحاسب الآلي، وفروقاً دالة عند ٠,٠١ باختلاف الخبرة السابقة (طالب أو أخرى) لصالح غير الطلاب. وهذا يدل على أن إتقان استخدام التقنية كالإنترنت والحاسوب يساعد على التفاعل مع طريقة التعليم الإلكتروني، كما يدل على أن الطلاب غير المتفرغين للدراسة يتفاعلون مع التعليم الإلكتروني بشكل أكبر من الطلاب المتفرغين لها، وهذا تؤيده نتيجة اختبار مربع كاي كما في جدول رقم (٥)، حيث دل على أن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠١ بين أفراد العينة باختلاف الخبرة السابقة بين الطلاب وغير الطلاب فيما يتعلق بدور التعليم الإلكتروني على حفز الطالب على التعلم المستمر. كما يبين جدول رقم (٤) أن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠١ باختلاف المؤسسة التعليمية وذلك لصالح طلاب الجامعة العربية المفتوحة، وهذا يدل على أن طلاب الجامعة المفتوحة يتفاعلون مع التعليم الإلكتروني بشكل أفضل من طلاب التعليم الإلكتروني بالمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني (ممثلة بالكلية التقنية بالرياض وكلية الاتصالات بالرياض). وقد يكون السبب في ذلك، وحسب مشاهداتي، أن الجامعة العربية المفتوحة قد جعلت التواصل بين أستاذ المادة والطلاب ضمن المنهج الدراسي وكأحد مصادر المادة العلمية، وإن كانت الآلية المستخدمة تواجه عدداً من المشاكل، إلا أن ذلك شجع الطلاب على التواصل فيما بينهم، حيث قام الطلاب بإنشاء مجموعات إخبارية على

الشبكة العنكبية (الإنترنت) يتواصلون عن طريقها فيما بينهم، مما زاد من تفاعلهم مع التعليم الإلكتروني. وفي المقابل فلا يوجد لدى طلاب التعليم الإلكتروني بالمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني (ممثلة بالكلية التقنية بالرياض وكلية الاتصالات بالرياض) آلية للتواصل بينهم خارج القاعة الدراسية، مما جعل التفاعل فيما بينهم أقل من طلاب الجامعة العربية المفتوحة. وهذا يدل على أن تواصل الطلاب مع الأستاذ وفيما بينهم يزيد من تفاعلهم مع التعليم الإلكتروني. كما يلاحظ أنه لا يوجد فروق بين أفراد العينة باختلاف الجنس، وهذا يدل على أن تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني لا يختلف بين الذكور والإناث.

الجدول رقم (٤). دلالة الفروق في السؤال الأول باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية باستخدام اختبار t .

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	٢٠١	٢٠.٢٥	٥.٥٦	٠.٤٣	غير
	أنثى	٥٥	٢٠.٦٢	٥.٨٢		دالة
التخصص	حاسب آلي	١٧٥	٢١.٠١	٥.٤١	٢.١٣	٠.٠٥
	آخر	٥٧	١٩.٢١	٥.٩٠		
الخبرة	طالب	١٨٦	١٩.٥١	٥.٤٥	٤.٣٥	٠.٠١
السابقة	أخرى	٦٠	٢٢.٩٨	٥.١٥		
المؤسسة	الجامعة المفتوحة	١٠٠	٢٢.٣٩	٥.٣٥	٤.٩١	٠.٠١
التعليمية	المؤسسة العامة	١٥٥	١٩.٠١	٥.٣٨		

الجدول رقم (٥). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف الخبرة السابقة لعبارة "التعليم الإلكتروني يحفزني على التعلم المستمر".

العبارة	الخبرة	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
التعليم الإلكتروني يحفزني على التعلم المستمر	طالب	١٨٠	١٣.٦٠	٠.٠١
	أخرى	٦٠		

يحدد جدول رقم (٦) دلالة الفروق في السؤال الأول من أسئلة الدراسة باختلاف العمر (ثلاث مجموعات: أقل من ٢٠ سنة، ٢٠-٢٥ سنة، ٢٦ سنة فأكثر) والمستوى الدراسي (ثلاث مجموعات: المستوى الأول، المستوى الثاني، المستوى الثالث أو الرابع) وذلك بطريقة تحليل التباين الأحادي. وكما يتضح من الجدول فإنه لا يوجد فروق بين أفراد العينة باختلاف المستوى الدراسي، وهذا يعني أن اختلاف المستوى الدراسي لا يؤثر على التفاعل مع التعليم الإلكتروني. ولهذا يمكن معرفة مدى تفاعل الطلاب مع طريقة التعليم الإلكتروني من أول فصل دراسي (المستوى الأول) بطريقة التعليم الإلكتروني. أما فيما يتعلق بدلالة الفروق باختلاف العمر، فإن هناك فروقاً بين المجموعات العمرية الثلاث، وبإجراء اختبار شيفيه للكشف عن مصدر تلك الفروق اتضح أن هناك فروقاً دالة عند ٠.٠١ بين الفئة ٢٠-٢٥ سنة، والفئة ٢٦ سنة فأكثر، لصالح الفئة ٢٦ سنة فأكثر، حيث إنها تمثل أعلى متوسط حسابي. وهذا يعطي دلالة على أن الفئة العمرية الأكبر تتفاعل مع التعليم الإلكتروني بشكل أفضل من الفئة العمرية الأصغر. وهذا ما لمسته بالمشاهدة في تجاربي الخاصة مع التعليم الإلكتروني، سواء في المملكة العربية السعودية أو في الولايات المتحدة الأمريكية، حيث قمت بالتدريس بطريقة التعليم

الإلكتروني بفرع الجامعة العربية المفتوحة [٢٢] بالرياض[١] وبمعهد الينويز التقني [١٥] بمدينة شيكاغو بالولايات المتحدة الأمريكية[٢]، كما كانت لي فرصة الاطلاع على تجربة التعليم الإلكتروني بالكلية التقنية بالرياض. وقد لاحظت أن أغلب طلاب التعليم الإلكتروني، هم من الفئة العمرية الأكبر، حيث إن بعضهم يعمل وبعضهم يرغب في مواصلة التعليم، والبعض الآخر يريد تعلم الجديد في مجال عمله. وأما ما وُجد من الفئة العمرية الأقل، فهو بسبب أن التعليم الإلكتروني هو الخيار الوحيد للتعليم الجامعي أمامهم.

الجدول رقم (٦). دلالة الفروق في السؤال الأول باختلاف العمر والمستوى الدراسي باستخدام اختبار f.

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
العمر	بين المجموعات	٢	٨٦٢.٢٨	٤٣١.١٤	١٥.٣٧	٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٤٣	٦٨١٥.٣٦	٢٨.٠٥		
المستوى الدراسي	بين المجموعات	٢	١١٨.٦٢	٥٩.٣١	١.٩١	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣	٧٥٤٨.٥٨	٣١.٠٦		

نتائج دلالات الفروق السابقة قد توحي بأن الطلاب يتفاعلون مع التعليم الإلكتروني كطريقة جديدة للتعلم تمكنهم من الاستفادة من التقنية الحديثة وتعطيهم الحرية في التعامل مع المنهج الدراسي، كما في جدول رقم (٧)، حيث أجاب ٦٦.٥٪ من أفراد العينة أن التعليم

١ عام ٢٠٠٣م.

٢ عام ١٩٩٩م حيث قام معهد الينويز التقني بتوفير برنامج ماجستير علوم الحاسب للطلاب بدولة الهند وكنت ممن شارك بتدريس بعض من تلك المواد.

الإلكتروني يساعدهم على الاستفادة من التقنية الحديثة، إضافة إلى أن هذه العبارة أعلى عبارات أداة القياس موافقة بمتوسط ٢.٤٦. كما أجاب ٥٧.٩٪ من أفراد العينة بأن التعليم الإلكتروني يعطيهم الحرية في التعامل مع المنهج الدراسي. ومع أن هذه النتيجة قد تشير إلى تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني، إلا أن إجابات الطلاب على عبارات أخرى، كما في جدول رقم (٨)، توحي بوجود بعض المشكلات التي تؤثر في تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني. حيث إن ٤٠٪ من أفراد العينة ليس لديهم رؤية واضحة حول التعليم الإلكتروني، (مع ملاحظة أن أغلب أفراد العينة -قرابة ٧٠٪ - لم يسبق لهم استخدام طريقة التعليم الإلكتروني). أيضاً فإن أغلب أفراد العينة، ٦٥.٥٪، أجابوا بأن معظم الوقت الذي يقضونه على الإنترنت لا يكون لمتابعة التعليم الإلكتروني. كذلك قرابة نصف العينة ترى أن التعليم الإلكتروني لا يساعدهم في تنظيم الجدول اليومي، ولعل من أسباب عدم قدرة الطلاب على تنظيم جدولهم اليومي وفقاً لطريقة التعليم الإلكتروني هو عدم وضوح طريقة التعليم الإلكتروني لكثير منهم. وهذه النتائج تدل على ضعف تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني وإن كان تفاعل بعضهم أفضل من بعض. ويدل أيضاً على أهمية إدراك الطلاب لطبيعة التعليم الإلكتروني مما يساعدهم على تنظيم جدولهم اليومي وكذلك استغلال وقتهم على الإنترنت بشكل أفضل لمتابعة التعليم الإلكتروني.

الجدول رقم (٧). أكثر خمس عبارات موافقة.

العبارة مرتبة من الأعلى إلى الأقل	المتوسط	نسبة الموافقين
التعليم الإلكتروني يساعدني على الاستفادة من التقنية الحديثة	٢.٤٦	٦٦.٥٪
التعليم الإلكتروني يساعدني على التعلم الذاتي	٢.٣٣	٦١.١٪
التعليم الإلكتروني يعطيني الحرية في التعامل مع المنهج الدراسي	٢.٣٠	٥٧.٩٪
التعليم الإلكتروني يوفر فرصاً تعليمية أوسع	٢.٢٤	٥٣.٤٪
ما يميز التعليم الإلكتروني عدم ارتباطي بدوام مدرسي	٢.١٧	٥٠.٦٪

جدول رقم (٨). نسبة ومتوسط المعارضين لبعض عبارات السؤال الأول في أداة القياس.

العبارة	المتوسط	نسبة المعارضين
لدي رؤية واضحة حول التعليم الإلكتروني	٢.٠٢	٪٤٠.٧
سبق لي استخدام طريقة التعليم الإلكتروني	١.٥٦	٪٦٩.٥
معظم الوقت الذي أقضية على الإنترنت يكون لمتابعة التعليم الإلكتروني	١.٥٥	٪٦٥.٥
التعليم الإلكتروني يساعدني على تنظيم جدولي اليومي	١.٨٣	٪٤٧.٨

السؤال الثاني: ما مدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب؟

لقد دُرست الفروق بين إجابات العينة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية والعمر والمستوى الدراسي لمعرفة وجهة نظر الطلاب في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني. كما أجري اختبار مربع كاي على بعض العبارات، التي تقيس وجهة نظر الطلاب في مدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني، باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والعمر والمستوى الدراسي.

يبين جدول رقم (٩). دلالة الفروق في السؤال الثاني من أسئلة الدراسة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية. وكما يتضح من الجدول فلا توجد فروق بين الذكور والإناث فيما يتعلق بوجهة نظرهم في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني. وهذا تؤيده نتيجة اختبار مربع كاي، كما في جدول رقم (١١)، حيث لا يوجد فروق بين إجابات الذكور والإناث حول مناسبة التعليم الإلكتروني كطريقة للتعلم، وتميّز التعليم الإلكتروني بعدم الارتباط بدوام مدرسي، وقدرة الطلاب على التوفيق بين الدراسة والتزاماتهم الأخرى. ولكن في المقابل توجد فروق بين أفراد العينة باختلاف التخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية. وهذه النتيجة تتوافق مع نتيجة السؤال الأول، حيث إن

الطلاب المتخصصين في الحاسب الآلي يتجاوبون مع إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني بشكل أفضل من غيرهم، وهذا يشير إلى أن إتقان الطلاب لاستخدام الحاسوب وإلمامهم بالتقنية يساعد في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني. كما أن غير الطلاب (الطلاب الغير متفرغين للدراسة) يتجاوبون مع إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني بشكل أفضل من الطلاب المتفرغين. وهذه النتيجة تؤيدها نتيجة اختبار مربع كاي، كما في جدول رقم (١٠)، على العبارات المتعلقة بعدم الارتباط بدوام مدرسي في التعليم الإلكتروني وإمكانية التوفيق بين الدراسة والالتزامات الأخرى، حيث إن هناك فروقا بين إجابات الطلاب (المتفرغين للدراسة) وغير الطلاب (الطلاب الغير متفرغين للدراسة). وهذا واضح بالمشاهدة حيث إن الطلاب المتفرغين يمكنهم الالتزام بالدوام المدرسي على خلاف الطلاب الغير متفرغين. كما أن الطلاب الغير متفرغين غالباً ما يكون لديهم التزامات أخرى على خلاف الطلاب المتفرغين. وهذا يرجح أن يكون الطلاب الغير متفرغين أكثر موافقة من غيرهم على أن التعليم الإلكتروني يتميز بعدم الإلزام بالدوام المدرسي وأنه يساعد على الجمع بين الدراسة والالتزامات الأخرى. أيضاً هناك فروق دالة عند ٠,٠١ بين أفراد العينة، باختلاف المؤسسة التعليمية، لصالح طلاب الجامعة العربية المفتوحة. وهذا يدل على أن تجاوب طلاب الجامعة المفتوحة في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني أعلى من تجاوب طلاب التعليم الإلكتروني بالمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، ولعل السبب في ذلك أن الجامعة العربية المفتوحة تعتمد نظام التعليم عن بعد بشكل كامل، حيث يدرس طلابها جميع المواد بطريقة التعليم الإلكتروني، كما أن تجربتها مبنية على تجربة الجامعة المفتوحة ببريطانيا، على خلاف المؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني والتي تطبق نظام التعليم الإلكتروني بشكل جزئي، حيث يدرس طلابها بعض المواد بطريقة التعليم الإلكتروني، وبقية المواد تُدرس بالطريقة التقليدية، إضافة إلى أن تجربتها جديدة.

الجدول رقم (٩). دلالة الفروق في السؤال الثاني باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية باستخدام اختبار t.

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	٢٠١	٣٢.٥٠	٨.٣٢	٠.٢٥	غير
	أنثى	٥٥	٣٢.٨٠	٧.٠٩		دالة
التخصص	حاسب آلي	١٧٥	٣٣.٥٠	٧.٩٨	٢.١١	٠.٠٥
	آخر	٥٧	٣٠.٩٣	٧.٩٢		
الخبرة السابقة	طالب	١٨٦	٣١.٦٠	٨.٠٥	٣.٤٦	٠.٠١
	أخرى	٦٠	٣٥.٦٧	٧.٤٨		
المؤسسة التعليمية	الجامعة المفتوحة	١٠٠	٣٥.١٢	٦.٨٦	٤.٣٨	٠.٠١
	المؤسسة العامة	١٥٥	٣٠.٩٢	٨.٣٥		

الجدول رقم (١٠). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف الخبرة لبعض لعبارات باستخدام مربع كاي.

العبارة	الخبرة	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
ما يميز التعليم الإلكتروني عدم ارتباطي بدوام مدرسي	طالب	١٨٣	١٠.٩٧	٠.٠١
	أخرى	٦٠		
التعليم الإلكتروني يساعدني على التوفيق بين الدراسة والتزاماتي الأخرى	طالب	١٨٤	١١.٤٢	٠.٠١
	أخرى	٥٧		

الجدول رقم (١١). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف الجنس لبعض العبارات باستخدام مربع كاي.

العبارة	الجنس	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
التعليم الإلكتروني طريقة مناسبة للتعلم	ذكر	٢٠٠	٥.٨٤	غير دالة
	أنثى	٥٤		
ما يميز التعليم الإلكتروني عدم ارتباطي بدوام مدرسي	ذكر	٢٠٠	٥.٥٢	غير دالة
	أنثى	٥٣		
التعليم الإلكتروني يساعدني على التوفيق بين الدراسة والتزاماتي الأخرى	ذكر	١٩٦	٢.٧٠	غير دالة
	أنثى	٥٥		

يحدد جدول رقم (١٢) دلالة الفروق في السؤال الثاني من أسئلة الدراسة باختلاف العمر والمستوى الدراسي. وكما يتضح من الجدول فإنه توجد فروق باختلاف العمر (ثلاث مجموعات: أقل من ٢٠ سنة، ٢٠-٢٥ سنة، ٢٦ سنة فأكثر)، وبإجراء اختبار شيفيه اتضح أن هناك فروقاً دالة عند ٠.٠١ بين الفئة ٢٠-٢٥ سنة، والفئة ٢٦ سنة فأكثر، لصالح الفئة ٢٦ سنة فأكثر(ذات المتوسط الحسابي الأعلى). وهذا يؤيد نتيجة السؤال الأول ويدل على أن الفئة العمرية الأكبر تتجاوب مع إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني بشكل أكبر من الفئات العمرية الأقل. وهذا تؤيده نتيجة اختبار مربع كاي، كما في جدول رقم (١٣)، حيث يوجد فروق في إجابات العينة باختلاف العمر لما يتعلق بمناسبة التعليم الإلكتروني كطريقة للتعلم، وبإمكانية التوفيق بين الدراسة والالتزامات الأخرى بطريقة التعليم الإلكتروني. وهذا يدل على أن نظرة الطلاب للتعليم الإلكتروني كطريقة مناسبة للتعلم وإمكانية التوفيق بين الدراسة والالتزامات الأخرى بطريقة التعليم الإلكتروني تختلف باختلاف الأعمار.

أما ما يتعلق بالمستوى الدراسي فلا توجد فروق بين أفراد العينة باختلاف المستوى الدراسي في السؤال الثاني من أسئلة الدراسة، وهذا يعني أن نظرة الطلاب في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني لا تختلف باختلاف المستوى الدراسي. وهذا تؤيده نتيجة اختبار مربع كاي، كما في جدول رقم (١٤)، حيث لا توجد فروق بين أفراد العينة باختلاف المستوى الدراسي فيما يتعلق بإمكانية التكيّف مع التعليم الإلكتروني بسهولة.

الجدول رقم (١٢). دلالة الفروق في السؤال الثاني باختلاف العمر والمستوى الدراسي باستخدام اختبار f.

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
العمر	بين المجموعات	٢	١٣١٣.١٦	٦٥٦.٥٨	١٠.٩٠	٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٤٣	١٤٦٤٤.١٩	٦٠.٢٦		
المستوى الدراسي	بين المجموعات	٢	٢٢٥.٨٤	١١٢.٩٢	١.٧٦	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣	١٥٦١٢.٨٧	٦٤.٢٥		

الجدول رقم (١٣). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف العمر لبعض العبارات باستخدام مربع كاي .

العبارة	العمر	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
التعليم الإلكتروني طريقة مناسبة للتعلم	أقل من ٢٠	٦٢	٢٠.٦١	٠.٠١
	٢٠-٢٥	١٤٤		
	٢٦ فأكثر	٣٨		
التعليم الإلكتروني يساعدني على التوفيق بين الدراسة والتزاماتي الأخرى	أقل من ٢٠	٦٢	١٩.٢٢	٠.٠١
	٢٠-٢٥	١٤٠		
	٢٦ فأكثر	٣٩		

الجدول رقم (١٤). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف المستوى باستخدام مربع كاي.

العبارة	المستوى	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
يمكنني التكيف مع التعليم الإلكتروني بسهولة	الأول	٨٦	٥.٧٧	غير دالة
	الثاني	١٣٣		
	الثالث	٢٢		
	أوالرابع			

مما سبق يتضح أن هناك بعض العوامل التي تسهم في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني، مثل إتقان الطلاب لاستخدام الحاسوب وإلمامهم بالتقنية، وكون الطلاب من الفئات العمرية الأكبر. أيضاً فقد أجاب ٨٠.٢٪ من أفراد العينة، كما في جدول رقم (١٥)، بعدم الموافقة بأنه لا جدوى من التعليم الإلكتروني حيث إن هذه العبارة تعد أقل عبارات أداة القياس موافقة بمتوسط ١.٣٢ (أعلى العبارات معارضة). ومع أن هذه النتيجة تعد مؤشراً على تأييد أغلب الطلاب لطريقة التعليم الإلكتروني، إلا أن نتيجة عبارات أخرى توحي بخلاف ذلك، حيث إن ٤٠.٢٪ من الطلاب يعارضون التعليم الإلكتروني كطريقة مناسبة للتعلم. كما أن ٤٥.٨٪ من الطلاب يجدون صعوبة في التكيّف مع التعليم الإلكتروني. إضافة إلى أن أكثر من نصف أفراد العينة (٥١.٢٪ و ٦٧.٦٪ و ٦٣٪) من الطلاب يرون أن تحصيلهم العلمي ومعدلاتهم بطريقة التعليم الإلكتروني ليس مماثلاً ولا بأفضل منه بطريقة التعليم التقليدي. كما أن ٥٧.٢٪ من أفراد العينة يعارضون مناسبة التعليم الإلكتروني لجميع العلوم. وهذه النتائج السلبية تجاه التعليم الإلكتروني قد تعود لكون الطلاب ليس لديهم إلمام ورؤية واضحة حول التعليم الإلكتروني، وهذا بلا شك يورث صعوبة في التكيّف مع التعليم الإلكتروني مما يؤثر في التحصيل العلمي للطلاب.

الجدول رقم (١٥). نسبة ومتوسط الغير موافقين لبعض عبارات السؤال الثاني في أداة القياس.

العبارة	المتوسط	نسبة عدم الموافقة
التعليم الإلكتروني ليس له جدوى	١.٣٢	٪٨٠.٢
تحصيلي العلمي في مواد التعليم الإلكتروني مماثل لتحصيلي العلمي في مواد التعليم التقليدي	١.٥٠	٪٦٧.٦
يمكنني الحصول بطريقة التعليم الإلكتروني على تحصيل علمي أفضل من طريقة التعليم التقليدي	١.٨٠	٪٥١.٢
في مواد التعليم الإلكتروني يمكنني الحصول على معدلات أعلى لنفس المواد في التعليم التقليدي	١.٦٢	٪٦٣
التعليم الإلكتروني طريقة مناسبة للتعلم	٢.٠٤	٪٤٠.٢
يمكنني التكيف مع التعليم الإلكتروني بسهولة	١.٩١	٪٤٥.٨
التعليم الإلكتروني مناسب لجميع العلوم	١.٧٢	٪٥٧.٢

السؤال الثالث: ما مدى قدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني؟

لمعرفة مدى قدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني، فقد أجْري اختبار t لقياس الفروق بين أفراد العينة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية والعمر والمستوى الدراسي. كما أجري اختبار مربع كاي على بعض العبارات التي تقيس مدى قدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني.

الجدول رقم (١٦). دلالة الفروق في السؤال الثالث باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية باستخدام اختبار t.

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	٢٠١	١١.٧١	٣.١٧	٤.٧١	٠.٠١
	أنثى	٥٥	٩.٨٦	٢.٤٠		
التخصص	حاسب آلي	١٧٥	١١.٥٥	٣.٠٤	٢.٢٤	٠.٠٥
	آخر	٥٧	١٠.٥١	٣.٠٨		
الخبرة السابقة	طالب	١٨٦	١١.١٢	٣.٢٢	٢.٣٨	٠.٠٥
	أخرى	٦٠	١٢.١٢	٢.٦٧		
المؤسسة التعليمية	الجامعة العربية	١٠٠	١١.٠٣	٢.٧٩	- ١.٢١	غير دالة
	المؤسسة العامة	١٥٥	١١.٤٩	٣.٣٠		

يحدد جدول رقم (١٦) دلالة الفروق في السؤال الثالث من أسئلة الدراسة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية. وكما يتضح من الجدول فإن هناك فروقاً دالة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة فيما يتعلق بقدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني. فيوجد فروق باختلاف الجنس لصالح الذكور، حيث إن نسبة الذكور الذين أجابوا بالموافقة أعلى من نسبة الإناث اللاتي أجبن بالموافقة (متوسط الذكور أعلى من متوسط الإناث). وهذا يعني أن تجاوب الذكور في قدرتهم على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني أعلى من تجاوب الإناث. فهل هذا يدل على ضعف قدرة الإناث على التعلم الذاتي من

خلال التعليم الإلكتروني؟. نتيجة اختبار مربع كاي على عبارة "التعليم الإلكتروني يساعدني على التعلم الذاتي"، كما في جدول رقم (١٧)، تبين أنه لا يوجد فروق دالة بين تجاوب الذكور والإناث. كما أظهرت بعض الدراسات [١] تجاوباً عالياً للطالبات مع التعلم الذاتي، مع ملاحظة أن عينة تلك الدراسة تستخدم التعليم التقليدي. أيضاً يمكن تفسير ذلك بأن جميع عينة الإناث هم من الفئة العمرية الأقل (على خلاف عينة الذكور)، وذلك لحداثة هذا النوع من التعليم في المملكة العربية السعودية، وحاجة هذه الفئة العمرية إلى مساعدة الأستاذ في التعلم أعلى من حاجة الفئة العمرية الأكبر. ولكن هذا التفسير يعارض بنتيجة اختبار t، كما في جدول رقم (١٨)، حيث أظهر عدم وجود فروق دالة بين أفراد العينة باختلاف العمر فيما يتعلق بقدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني. وهذه النتيجة تؤكد أهمية إجراء دراسة مماثلة على عينة من الطالبات ممن يستخدمن التعلم الذاتي كطريقة للتعلم، وذلك لمعرفة مدى مناسبة التعليم الإلكتروني للإناث.

وفيما يتعلق باختلاف التخصص، فإن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠٥ بين أفراد العينة وذلك لصالح تخصص الحاسب، وهذا يدل على أن إتقان استخدام الحاسوب والإلمام بالتقنية يساعد الطالب على التعلم الذاتي بطريقة التعليم الإلكتروني. كما أن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠٥ بين أفراد العينة باختلاف الخبرة السابقة وذلك لصالح غير الطالب. وهذا يدل على أن قدرة غير الطلاب (الطلاب الغير متفرغين) للتعلم الذاتي أكبر من غيرهم، كما أن حاجتهم للأستاذ أقل من حاجة الطلاب المتفرغين. ويؤيد هذه النتيجة اختبار مربع كاي، كما في جدول رقم (١٩)، حيث إن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠١ باختلاف الخبرة السابقة فيما يتعلق بقدرة الطلاب على فهم المعلومة ومتابعة المنهج بطريقة التعليم الإلكتروني بدون مساعدة الأستاذ. كما يلاحظ عدم وجود فروق بين أفراد العينة

باختلاف المؤسسة التعليمية، كما في جدول رقم (١٦)، في قدرتهم على التعلم الذاتي وحاجتهم إلى الأستاذ. ومع أن الجامعة العربية المفتوحة توفر مع كل مادة دليلاً يقسم المهام المطلوب عملها من الطالب ويوزع المنهج على الفصل الدراسي مما يساعد الطالب على مراجعة المادة، إلا أن هذا، وحسب مشاهداتي، لم يكن كافياً لإعطاء الطالب التعليمات المناسبة للتعلم الذاتي. لهذا فلابد من وضع آلية مرنة للتعلم الذاتي تعطي الطالب التعليمات المناسبة والمهارات التي يحتاجها للتعلم الذاتي لكل مادة حتى يستطيع الطالب أن يكيّف نفسه معها.

الجدول رقم (١٧). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف الجنس لعبارة "التعليم الإلكتروني يساعدني على التعلم الذاتي".

العبارة	الجنس	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
التعليم الإلكتروني يساعدني على التعلم الذاتي	ذكر	١٩٨	١.١٣	غير دالة
	أنثى	٥٤		

وفيما يختص بتأثير العمر والمستوى الدراسي على قدرة الطالب على التعلم الذاتي ومدى حاجته إلى الأستاذ في التعليم الالكتروني، فكما يتضح من جدول (١٨)، لا توجد فروق بين أفراد العينة باختلاف العمر والمستوى الدراسي فيما يتعلق بقدرتهم على التعلم الذاتي وحاجتهم إلى الأستاذ. وهذا يدل على أن حاجة الطلاب إلى الأستاذ لا تختلف باختلاف العمر. كما أن عدم اختلاف استجابة الطلاب لقدرتهم على التعلم الذاتي باختلاف المستوى الدراسي يدل على أنه يمكن معرفة قدرة الطلاب على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ بدراسة فصل دراسي واحد (المستوى الأول) بطريقة التعليم الإلكتروني.

الجدول رقم (١٨). دلالة الفروق في السؤال الثالث باختلاف العمر والمستوى الدراسي باستخدام اختبار f

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
العمر	بين المجموعات	٢	٣٥.٥٤	١٧.٧٧	١.٨٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣	٢٣٤٢.٧٩	٩.٦٤		
المستوى الدراسي	بين المجموعات	٢	٢٢.٤٨	١١.٢٤	١.١٦	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣	٢٣٥٦.٤٢	٩.٧٠		

الجدول رقم (١٩). مدى اختلاف استجابة العينة باختلاف الخبرة السابقة لبعض العبارات باستخدام مربع كاي.

العبارة	الخبرة	العدد	مربع كاي	مستوى الدلالة
يمكنني فهم المعلومة بطريقة التعليم الإلكتروني بدون مساعدة الأستاذ	طالب	١٨٤	١١.٠١	٠.٠١
	أخرى	٦٠		
يمكنني متابعة المنهج بطريقة التعليم الإلكتروني دون الحاجة إلى مساعدة الأستاذ	طالب	١٨٣	٩.٣١	٠.٠١
	أخرى	٥٩		

دلالات الفروق السابقة تدل على أن قدرة الطلاب على التعلم الذاتي وحاجتهم إلى الأستاذ تتأثر باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة. كما أن ٦١.١٪ من أفراد العينة يرون أن التعليم الإلكتروني يساعدهم على التعلم الذاتي، كما في جدول رقم (٧)، حيث إن هذه العبارة من أكثر العبارات موافقة بمتوسط ٢.٣٣ (ثاني أكثر العبارات موافقة). وهذه النتائج قد تعطي مؤشراً على قدرة الطلاب على التعلم الذاتي بطريقة التعليم الإلكتروني، ولكن هذا المؤشر يتضاءل عند النظر في جدول رقم (٢٠)، حيث إن ٦١٪ من أفراد العينة أجابوا بأنه لا يمكنهم فهم المعلومة بطريقة التعليم الإلكتروني بدون مساعدة الأستاذ. كما أن ٥٦٪ من عينة الدراسة ترى أنه لا يمكنها متابعة المنهج بطريقة التعليم الإلكتروني دون الحاجة إلى مساعدة الأستاذ. أيضاً يرى ٤٦٪ من العينة أن التعليم الإلكتروني لا يضعف علاقتهم بالأستاذ. وهذا يدل على أن شريحة كبيرة من أفراد العينة تحتاج الأستاذ لفهم المعلومة ولمساعدتهم على متابعة المنهج، حيث إن التعليم الإلكتروني لا يضعف من علاقتهم بالأستاذ. ولهذا فيمكن القول بأن أغلب عينة الدراسة تعتمد على الأستاذ في فهم المعلومة ومتابعة المنهج مما يقلل من قدرتهم على التعلم الذاتي.

جدول رقم (٢٠). نسبة ومتوسط الغير موافقين لبعض عبارات السؤال الثالث في أداة القياس.

العبارة	المتوسط	نسبة عدم الموافقة
يمكنني فهم المعلومة بطريقة التعليم الإلكتروني بدون مساعدة الأستاذ	١.٦١	٦١٪
يمكنني متابعة المنهج بطريقة التعليم الإلكتروني دون الحاجة إلى مساعدة الأستاذ	١.٧٣	٥٦٪
التعليم الإلكتروني يضعف من علاقتي بالأستاذ	١.٩٤	٤٦٪
التعليم الإلكتروني يساهم بشكل كبير في جعل الحاسوب بديلاً عن الأستاذ	١.٧٨	٥٢.٨٪
التعليم الإلكتروني يساعدني على الاستقلالية	٢.٠٨	٣٦.٣٪
التعليم الإلكتروني يساعدني على التعلم الذاتي	٢.٣٣	٢٧.٨٪

السؤال الرابع: ما معوقات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب؟

لقد أدرج عدد من الأمور التي قد تكون من عوائق التعليم الإلكتروني ضمن عبارات أداة القياس وذلك لمعرفة وجهة نظر الطلاب حول عوائق التعليم الإلكتروني. وقد استخدم اختبار t لمعرفة الفروق بين عينة الدراسة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية والعمر والمستوى الدراسي فيما يتعلق بوجهة نظر الطلاب حول تلك المعوقات.

يوضح جدول رقم (٢١) دلالة الفروق بين أفراد العينة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية فيما يتعلق بوجهة نظرهم حول معوقات التعليم الإلكتروني، حيث لا يوجد فروق باختلاف الجنس والتخصص، ولكن يوجد فروق باختلاف الخبرة السابقة لصالح غير الطالب (الطلاب الغير متفرغين). وهذا يعني أن غير الطلاب يؤيدون عوائق التعليم الإلكتروني المذكورة في أداة القياس بشكل أكبر من غيرهم. كما يوجد فروق دالة عند ٠,٠١ بين أفراد العينة باختلاف المؤسسة التعليمية وذلك لصالح طلاب الجامعة العربية المفتوحة. وعلى خلاف طلاب التعليم الإلكتروني بالمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني، فإن طلاب الجامعة العربية المفتوحة يدرسون جميع المواد بطريقة التعليم الإلكتروني، وهذا يجعلهم يدركون ويواجهون معوقات التعليم الإلكتروني بشكل أكبر من غيرهم.

يوضح جدول رقم (٢٢) دلالة الفروق بين عينة الدراسة باختلاف العمر والمستوى الدراسي، حيث لا يوجد فروق باختلاف المستوى الدراسي. أما فيما يتعلق بدلالة الفروق بين عينة الدراسة باختلاف العمر، فيوجد فروق. وبإجراء اختبار شيفيه للكشف عن مصدر تلك الفروق اتضح أن هناك فروقاً دالة عند ٠,٠١ لصالح الفئة العمرية ٢٦ سنة

فأكثر. وهذا يدل على أن الفئة العمرية الأكبر تؤيد عوائق التعليم الإلكتروني بشكل أكبر من الفئات العمرية الأقل.

الجدول رقم (٢١). دلالة الفروق في السؤال الرابع باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية باستخدام اختبار t.

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	٢٠١	١٣.٨٨	٣.٣٩	٠.٠٩	غير دالة
	أنثى	٥٥	١٣.٨٤	٣.٠٧		
التخصص	حاسب آلي	١٧٥	١٤.٠٤	٣.٣٨	١.٠٨	غير دالة
	آخر	٥٧	١٣.٤٩	٣.٢٦		
الخبرة السابقة	طالب	١٨٦	١٣.٤٠	٣.٢١	٤.١٩	٠.٠١
	أخرى	٦٠	١٥.٤٠	٣.٢١		
المؤسسة التعليمية	الجامعة المفتوحة	١٠٠	١٥.٠٢	٣.١٩	٤.٦١	٠.٠١
	المؤسسة العامة	١٥٥	١٣.١٤	٣.٢٠		

نتيجة الفروق بين أفراد عينة الدراسة الموضحة آنفاً، كما في جدولي (٢١) و (٢٢)، تشير فقط إلى أن غير الطلاب والفئة العمرية الأكبر وطلاب الجامعة العربية المفتوحة يؤيدون عوائق التعليم الإلكتروني بشكل أكبر من غيرهم من أفراد العينة. ولمعرفة

الجدول رقم (٢٢). دلالة الفروق في السؤال الرابع باختلاف العمر والمستوى الدراسي باستخدام اختبار f.

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
العمر	بين المجموعات	٢	٢٩١.٤٠	١٤٥.٧٠	١٤.٧٣	٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٤٣	٢٤٠٣.٤٥	٩.٨٩		
المستوى الدراسي	بين المجموعات	٢	٣.٠٣	١.٥١	٠.١٤	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣	٢٧١٥.٨٠	١١.١٨		

مدى موافقة أفراد العينة على عبارات أداة القياس التي تشير إلى بعض عوائق التعليم الإلكتروني، يبين جدول رقم (٢٣) نسبة الموافقة لدى أفراد العينة على تلك العبارات، حيث إن ٤٧.٨٪ من عينة الدراسة ترى أن التكاليف المادية للاتصال بالإنترنت من عوائق التعليم الإلكتروني. كما أن ٤٤.٤٪ من عينة الدراسة يرون أن من معوقات التعليم الإلكتروني عدم وجود الأستاذ عند الحاجة إليه.

الجدول رقم (٢٣). نسبة ومتوسط الموافقين لبعض عبارات السؤال الرابع في أداة القياس.

العبارة	المتوسط	نسبة الموافقين
التكاليف المادية للاتصال بالإنترنت تعتبر معوقاً للتعليم الإلكتروني	٢.٠٨	٤٧.٨٪
التعليم الإلكتروني يقلل من إمكانية وجود الأستاذ عند الحاجة إليه	٢.٠٦	٤٤.٤٪
التعليم الإلكتروني يتطلب زيادة الوقت المخصص للمذاكرة اليومية	١.٩٩	٣٩.٧٪
التعليم الإلكتروني يقلل من متابعتي للمنهج	١.٨١	٣٣.٣٪

ولمعرفة دلالة الفروق بين أفراد العينة لجميع أسئلة الدراسة، فقد أجري اختبار t، كما في جدولي (٢٤) و (٢٥)، حيث يبين الفروق في الدرجة الكلية لجميع أسئلة الدراسة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية والعمر والمستوى الدراسي. يوضح جدول رقم (٢٤) الفروق بين أفراد العينة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية، وكما يتضح فإن هناك فروقاً دالة عند ٠.٠٠١ باختلاف التخصص لصالح تخصص الحاسب الآلي، حيث إن تجاوب طلاب الحاسب الآلي أعلى من تجاوب طلاب التخصصات الأخرى. كما أن هناك فروقاً دالة عند ٠.٠٠١ باختلاف الخبرة السابقة لصالح غير الطلاب، وفروقاً دالة عند ٠.٠١ باختلاف المؤسسة التعليمية وذلك لصالح الجامعة العربية المفتوحة. وهذا يؤيد نتائج أسئلة الدراسة السابقة حيث إن غير الطلاب (الطلاب الغير متفرغين) والمتخصصين في الحاسب الآلي وطلاب الجامعة العربية يتجاوبون مع أسئلة الدراسة بشكل أفضل من غيرهم. وحيث إن طلاب الجامعة العربية المفتوحة يدرسون بنظام أقرب إلى نظام التعليم الإلكتروني من غيرهم، فتجاوبهم مع محاور الدراسة أفضل من غيرهم.

يبين جدول رقم (٢٥) الفروق في الدرجة الكلية لأسئلة الدراسة باختلاف العمر والمستوى الدراسي بطريقة تحليل التباين الأحادي. ولتحديد دلالة الفروق أجري اختبار شيفيه حيث تبين أن هناك فروقاً دالة عند ٠.٠١ بين الفئة (٢٠ -٢٥ سنة) والفئة (٢٦ سنة فأكثر) لصالح الفئة (٢٦ سنة فأكثر)، وفروقاً بين الفئة (أقل من ٢٠ سنة) والفئة (٢٦ سنة فأكثر) لصالح الفئة (٢٦ سنة فأكثر). كما يبين الجدول الفروق في الدرجة الكلية لأسئلة الدراسة باختلاف المستوى الدراسي. وهذا يؤيد ما سبق في أسئلة الدراسة حيث إن الفئة العمرية الأكبر تتجاوب بشكل أفضل من الفئات العمرية الأصغر. وأيضاً كما تبين سابقاً عند كل سؤال من أسئلة الدراسة ، فإنه لا توجد فروق باختلاف المستوى الدراسي،

الجدول رقم (٢٤). دلالة الفروق لجميع الأسئلة باختلاف الجنس والتخصص والخبرة السابقة والمؤسسة التعليمية باستخدام اختبار t .

	المجموعة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة t	مستوى الدلالة
الجنس	ذكر	٢٠١	٦٧.١٩	١٤.٩٨	٠.٤٠	غير دالة
	أنثى	٥٥	٦٦.٣١	١٢.٩٥		
التخصص	حاسب آلي	١٧٥	٦٨.٨٠	١٤.٢٥	٢.٤٣	٠.٠٥
	آخر	٥٧	٦٣.٤٧	١٤.٧٠		
الخبرة السابقة	طالب	١٨٦	٦٤.٩٤	١٤.٣٣	٤.٢٤	٠.٠١
	أخرى	٦٠	٧٣.٨٢	١٣.٣١		
المؤسسة التعليمية	الجامعة المفتوحة	١٠٠	٧١.٦٣	١٢.٨٧	٤.٣٤	٠.٠١
	المؤسسة العامة	١٥٥	٦٤.٠٣	١٤.٨٢		

بمعنى أن تفاعل الطلاب مع التعليم الإلكتروني ووجهة نظرهم في إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني مقابل معوقاته وكذا علاقتهم بالأستاذ لم تتغير بتغير المستوى الدراسي. وهذا تؤيده نتائج اختبار مربع كاي في دراسة استجابة العينة عن عبارة "يمكنني التكيف مع التعليم الإلكتروني بسهولة" باختلاف المستوى كما في جدول رقم (١٤)، حيث لا توجد فروق مما يؤيد أن تفاعل الطلاب ونظرتهم للتعليم الإلكتروني لم تختلف باختلاف المستوى الدراسي. وهذا يدل، كما ذكرنا سابقاً، على أن دراسة الطلاب لفصل دراسي واحد بطريقة التعليم الإلكتروني كافية لمعرفة مدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني ومدى تفاعل الطلاب معه وكذلك علاقتهم بالأستاذ.

الجدول رقم (٢٥). دلالة الفروق في جميع الأسئلة باختلاف العمر والمستوى الدراسي باستخدام اختبار f

	مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	قيمة f	مستوى الدلالة
العمر	بين المجموعات	٢	٥٣٦٦.٣١	٢٦٨٣.١٦	١٣.٨٨	٠.٠١
	داخل المجموعات	٢٤٣	٤٦٩٨٢.٥٠	١٩٣.٣٤		
المستوى الدراسي	بين المجموعات	٢	٦٨٥.٨٥	٣٤٢.٩٣	١.٦٣	غير دالة
	داخل المجموعات	٢٤٣	٥١١٩٨.٢٨	٢١٠.٦٩		

التوصـــــــيات

لقد درست تجربة التعليم الإلكتروني في مؤسستين تعليميتين بالمملكة العربية السعودية. وقد أخذت وجهة نظر طلاب التعليم الإلكتروني في هاتين المؤسستين، وذلك لمعرفة مدى تفاعلهم مع التعليم الإلكتروني، ومدى إمكانية تطبيق التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم، ومدى قدرتهم على التعلم الذاتي ومدى حاجتهم إلى الأستاذ في التعليم الإلكتروني، ومعوقات التعليم الإلكتروني من وجهة نظرهم. وبناء على نتائج الدراسة، والتي قد أشير إليها كل حسب موضعه، فإن الباحث يلخص نتائج الدراسة كما يلي:

١ - نظراً لحداثة تجربة المملكة العربية السعودية في التعليم الإلكتروني فإنها تحتاج إلى المزيد من الدراسة والبحث على مؤسسات أكثر وعينات أكبر وذلك للوصول إلى نتائج أفضل.

٢ - توعية طلاب التعليم الإلكتروني بآليته، وإعطاؤهم رؤية واضحة حول طريقة التعليم الإلكتروني، وكذلك إعطاؤهم بعض التعليمات لمتابعة الدراسة بطريقة التعليم الإلكتروني.

٣ - إيجاد آلية لإلزام الطلاب بالحضور إلكترونياً (online).

٤ - إيجاد آلية تساعد الطلاب على التواصل فيما بينهم، مما يزيد من تفاعلهم مع التعليم الإلكتروني.

٥ - تدريب الطلاب على استخدام الإنترنت والحاسب الآلي في دورة مكثفة قبل دخول برنامج الدراسة.

٦ - تقوم المؤسسة التعليمية الراغبة في تطبيق التعليم الإلكتروني بوضع برنامج تجريبي لمدة فصل دراسي واحد ثم تقوم بتقييم تلك التجربة لفهمها ومعرفة مدى نجاحها من عدمه، وذلك قبل رصد مبالغ طائلة لمشروع التعليم الإلكتروني.

٧ - دراسة مدى مناسبة التعلم الذاتي للطالبات على عينة من طالبات التعليم الإلكتروني.

٨ - تراعي المؤسسات التعليمية عند وضع آليات ونظم وبرامج التعليم الإلكتروني أن طريقة التعليم الإلكتروني تناسب الطلاب من الفئات العمرية الأكبر بشكل أكثر من الفئة العمرية الأقل. كما تراعي أن الشريحة الأكبر من طلاب التعليم الإلكتروني تكون من الطلاب العاملين أو الغير متفرغين.

٩ - تدريب الطلاب على التعلم الذاتي وأساليبه مما يعينهم على التكيّف مع التعليم الإلكتروني وذلك قبل بدء البرنامج الدراسي. ويقترح وضع برامج مقترحة ومرنة للطلاب لمتابعة المنهج وتنظيم جدولهم اليومي.

١٠ - وضع آلية برمجية (إلكترونية) تساعد الطالب على مراجعة المادة العلمية بطريقة تقلل من إلزامه بالاتصال بالإنترنت، كأن تجعل المادة متوفرة من دون اتصال (offline) ويتم الاتصال بالإنترنت لتحديث المادة العلمية فقط.

١١ - وضع آلية لحضور الأستاذ إلكترونياً (online) للتواصل مع الطلاب عند حاجتهم إليه.

١٢ - يقترح أن يكون هناك قدر من ساعات المادة يتوافق فيها اللقاء (المحاضرة) بين الطالب والأستاذ زمانا ومكانا (وجهاً لوجه)، أو أن توضع آلية لجعل اللقاء متوافقاً زمانا مع التواصل بين الطالب والأستاذ بالصوت والصورة، بحيث يتم تحديد نسبة اللقاء المباشر حسب طبيعة المادة وحاجة الطالب لتوجيه الأستاذ.

ملحق رقم ١

استبانة تقييم تجربة التعليم الإلكتروني بالمؤسسة العامة للتعليم الفني والتدريب المهني والجامعة العربية المفتوحة بالرياض

الجنس	العمر	التخصص	المستوى الدراسي	الخبرة السابقة	المؤسسة التعليمية
☐ ذكر ☐ أنثى	☐ أقل من ٢٠ ☐ ٢٠ - ٢٥ ☐ ٢٦ فأكثر	☐ حاسب آلي ☐ آخر	☐ الأول ☐ الثاني ☐ الثالث أو الرابع	☐ طالب ☐ أخرى	☐ التعليم الفني ☐ الجامعة المفتوحة

م	السؤال	موافق	نوعا ما	غير موافق
١	لدي رؤية واضحة حول التعليم الإلكتروني			
٢	التعليم الإلكتروني طريقة مناسبة للتعلم			
٣	سبق لي استخدام طريقة التعليم الإلكتروني			
٤	التعليم الإلكتروني ليس له جدوى			
٥	يمكنني التكيف مع التعليم الإلكتروني بسهولة			
٦	يمكنني فهم المعلومة بطريقة التعليم الإلكتروني بدون مساعدة الأستاذ			
٧	يمكنني متابعة المنهج بطريقة التعليم الإلكتروني دون الحاجة إلى مساعدة الأستاذ			
٨	التعليم الإلكتروني يضعف من علاقتي بالأستاذ			
٩	التعليم الإلكتروني يساهم بشكل كبير في جعل الحاسوب بديلا عن الأستاذ			
١٠	التعليم الإلكتروني يقلل من متابعتي للمنهج			
١١	التعليم الإلكتروني يساعدني على الاستقلالية			
١٢	تحصيلي العلمي في مواد التعليم الإلكتروني مماثل لتحصيلي العلمي في مواد التعليم التقليدي			
١٣	التعليم الإلكتروني يساعدني على التعلم الذاتي			
١٤	التعليم الإلكتروني يزيد من تواصلي مع زملائي لفهم المنهج الدراسي			
١٥	ما يميز التعليم الإلكتروني عدم ارتباطي بدوام مدرسي			
١٦	التعليم الإلكتروني يعطيني الحرية في التعامل مع المنهج الدراسي			
١٧	التعليم الإلكتروني يساعدني على الاستفادة من التقنية الحديثة			
١٨	التعليم الإلكتروني يحفزني على التعليم المستمر			
١٩	التعليم الإلكتروني يساعدني على تنظيم جدولي اليومي			
٢٠	التعليم الإلكتروني يتطلب زيادة الوقت المخصص للمذاكرة اليومية			
٢١	التعليم الإلكتروني يساعدني على توفير المزيد من الوقت			

م	السؤال	موافق	نوعا ما	غير موافق
٢٢	في مواد التعليم الإلكتروني يمكنني الحصول على معدلات أعلى لنفس المواد في التعليم التقليدي			
٢٣	التعليم الإلكتروني يمنحني الفرصة لدراسة المزيد من المود الدراسية			
٢٤	الواجبات التي أكلف بها تناسب طريقة التعليم الإلكتروني			
٢٥	تقييمي من خلال التعليم الإلكتروني مناسب			
٢٦	التعليم الإلكتروني مناسب للعلوم التقنية كالحاسب والهندسة دون العلوم الإنسانية			
٢٧	التعليم الإلكتروني مناسب لجميع العلوم			
٢٨	معظم الوقت الذي أقضيه على الإنترنت يكون لمتابعة التعليم الإلكتروني			
٢٩	التعليم الإلكتروني يساعدني على التوفيق بين الدراسة والتزاماتي الأخرى			
٣٠	التكاليف المادية للاتصال بالإنترنت تعتبر معوقا للتعليم الإلكتروني			
٣١	التعليم الإلكتروني يقلل من إمكانية وجود الأستاذ عند الحاجة إليه			
٣٢	التعليم الإلكتروني يمكن أن يكون بديلاً عن التعليم التقليدي			
٣٣	يمكنني الحصول بطريقة التعليم الإلكتروني على تحصيل علمي أفضل من طريقة التعليم التقليدي			
٣٤	التعليم الإلكتروني يعد أسلوباً مساعداً للتعليم التقليدي			
٣٥	التعليم الإلكتروني يوفر فرصاً تعليمية أوسع			

المراجـــــــــع

[١] السعادات، خليل. "اتجاهات عينة من طالبات جامعة الملك سعود نحو التعليم الذاتي". *مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية*، م١٦، ع١، (١٤٢٤هـ/٢٠٠٣م)، ٢٣٥ -٢٦٢.

[٢] الدباسي، صالح. "أثر استخدام التعليم عن بعد على تحصيل الطالبات". *مجلة جامعة الملك سعود، العلوم التربوية والدراسات الإسلامية*، م١٥، ع٢، (١٤٢٣هـ/٢٠٠٣م)، ٧٧٣ - ٧٩٥.

[٣] المبيريك، هيفاء. "التعليم الإلكتروني: تطوير طريقة المحاضرة في التعليم الجامعي باستخدام التعليم الإلكتروني مع نموذج مقترح". *ندوة مدرسة المستقبل، كلية التربية، جامعة الملك سعود*، (١٦ - ١٧/٨/١٤٢٣هـ/ ٢٢ - ٢٣/١٠/٢٠٠٢م).

[٤] السنبل، عبدالعزيز. "التعليم عن بعد، مفهومه، أسسه، وواقعه في المجتمع العربي". *مجلة تعليم الجماهير*، ع٢٧، (١٩٨٥م).

[٥] السنبل، عبدالعزيز. *استشراف مستقبل التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية*. الرياض: مركز بحوث كلية التربية، جامعة الملك سعود، ١٤٢٤هـ/٢٠٠٣م.

[٦] الزامل، زكريا. "التعليم عن بُعد ضرورة عصرية". *مجلة عربيوتر*، ع١٩٩، (٢٠٠١م)، ٢٦ - ٢٧.

[٧] O'Malley J. and McCraw H., "Students Perceptions of Distance Learning, Online Learning and the Traditional Classroom", *Online Journal of Distance Learning Administration*, Vol. II, No. IV, Winter 1999, http://www.westga.edu/~distance/jmain11.html

[٨] Perraton H., Creed C., and Robinson B.,, "Teacher Education Guidelines: Using Open and Distance Learning", UNESCO, March 2002, http://www.col.org/irfol/

[٩] "An Introduction to Open and Distance Learning", Tech. Report, October 2000, The Commonwealth of Learning, http://www.col.org/ODLIntro/introODL.htm/

[١٠] Walker M., "Australasian research on open and distance learning", International Research Foundation for Open Learning, 1997, http://www.col.org/irfol/

[١١] Creed C. and Perraton H., "Distance Education in the E-9 Countries", UNESCO, 2001, http:// www. unesco.org/education

[١٢] "Teacher Education Through Distance Education", UNESCO, October 2001, education/http://www.unesco.org/education/.

[١٣] Murphy D. and Yuen K., "Asian Research on Open and Distance Learning", 1997, http://www.col.org/irfol/

[١٤] Baumeister H., "European Research in Distance Education", 1997, http://www.col.org/irfol/

[١٥] http://www.iit-online.iit.edu/start.asp

[١٦] http://wwww.ksu.edu.sa/seminars/future-school/

[١٧] http://www.baol.co.uk/PDF/OLT/Issue%2058/wilson.pdf

[١٨] http://www.jeddahedu.gov.sa/e-learn/elearn.asp

[١٩] http://www.dl-gcc.org/

[٢٠] http://www.alrowad.edu.sa/EEducation.asp

[٢١] http://www.elearning.gotevot.edu.sa/

[٢٢] http://www.arabou.org.sa/

[٢٣] http://www.e-kaau.edu.sa/default.asp

[٢٤] http://en.wikipedia.org/wiki/E-learning

Students' Perception Towards the E-Learning at The GOTEVOT and the Arab Open University in Riyadh

Zakarya A. Alzamil
Assistant Professor, Riyadh College of Technology
General Organization for Technical Education and Vocational Training, Saudi Arabia
zakarya@computer.org

Abstract. E-learning is among the most recent types of education systems that has attracted the attention of the educators in the world. E-learning programs have appeared recently in couple of higher institutions in the Kingdom of Saudi Arabia. To my knowledge, no study has been conducted to evaluate these programs. The objective of this study is to understand the students' perception in the e-learning programs at the Arab Open University in Riyadh (AOU) and the General Organization for Technical Education and Vocational Training (GOTEVOT) as one of the e-learning programs in Saudi Arabia. The goals of this study were to know at what extent the students interact with the e-learning system, at what extent the e-learning can be applied in the students' perception, at what degree the students can gain a self-learning and at what level they can be independent from their instructors during the e-learning, and what are the obstacles to the successfulness of the e-learning in their perceptions. The study results have shown that, the students' interaction has suffered from the ambiguity of the e-learning system to many of them. Also, the applicability of the e-learning depends on many factors such as the students' knowledge of computers and technology, and the age of the students. The results, also, has shown that, a large fraction of the study sample need the instructor to understand the materials as well as to follow the course plan, which indicates the weakness of the students' self-learning. Finally, the study has shown that, most of the students consider the high cost of the Internet connection and the unavailability of the instructor when needed among the obstacles of the successfulness of the e-learning.