DOI: http://dx.doi.org/10.24200/jeps.vol12iss3pp524-538

معايير تصميم مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية وإنتاجها من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس قطر الثانوية المستقلة

عبدالله بن سالم المناعي*
جامعة قطر، قطر

استُلم بتاريخ: ٢٠١٨/٣/٥ قُبل بتاريخ: ٢٠١٨/٤/٥

ملخص: هدفت هذه الدراسة الاستطلاعية إلى التعرف على أهم معايير تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية، ومواد التعلم الإلكتروني في التعليم بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة، من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية، وعلى أثر المتغيرات التالية: الجنس، التخصص، سنوات الخبرة، وحضور دورات الكمبيوتر. وطبقت على عينة الدراسة المكونة من ٤٠٠ معلما ومعلمة من مدرسي المواد الأساسية بمدارس قطر الثانوية المستقلة. وتوصلت الدراسة إلى النتائج التالية: هناك اتفاق بين معظم أفراد العينة على أهمية معايير تصميم البرمجيات ومواد التعلم الإلكتروني ذات العلاقة المباشرة بمبادئ التصميم التعليمي، وتأتي المعايير الفنية لتصميم البرمجيات التعليمية ومواد التعلم الإلكتروني في الترتيب الأخير من حيث الأهمية من وجهة نظر أفراد العينة. والمتوسط العام لدرجة الأهمية لعبارات المقياس (المعايير) كبيرة من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بهذه المدارس. ووجود فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر الذكور والإناث من معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس دولة قطر الثانوية المستقلة لصالح الذكور. ووجود فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر أفراد العينة فيما يتعلق بحضور دورات الكمبيوتر فقط وحضور دورات الكمبيوتر بالإضافة إلى شهادة ICDL، لصالح المجموعة الثانية. لا يوجد فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر أفراد العينة فيما يتعلق بسنوات الخبرة (١- ١٠ سنوات و أكثر من ١٠ سنوات في التدريس)، لا يجود فرق دال إحصائيا في تفاعل كل من المتغيرات التالية: الجنس وسنوات الخبرة، الجنس ودورات الكمبيوتر، الجنس والتخصص، سنوات الخبرة ودورات الكمبيوتر، سنوات الخبرة والتخصص، ودورات الكمبيوتر والتخصص.

كلمات مفتاحية: معايير تصميم التعلم الإلكتروني، معايير التصميم، المدارس الثانوية المستقلة.

The perceptions of Male and Female Secondary Teachers toward the Criteria for Designing and Evaluating e-Learning & Educational Software in the Independent Secondary Schools in the State of Qatar

Abdullah S. Almannai*
Qatar University, Qatar

Abstract: This study aimed to explore the perceptions of secondary school teachers in the State of Qatar toward the criteria for designing and evaluating e-learning and educational software in education in the independent secondary schools. A questionnaire was designed and validated, and was administered to a sample of 400 male and female secondary independent school teachers. The results revealed the following: High agreement among most of the teachers about the importance of the instructional design criteria for e-learning and educational software. A significant difference was found between male and female teachers in favor of male teachers; and a significant difference was found between those who attended computer workshops only and those who attended computer workshops plus ICDL, in favor of the latter group. No significant interactions were found for: gender by years of experience; gender by computer workshops; gender by major; years of experience by major; years of experience by computer workshops; and computer workshops by major. The results were interpreted and some recommendations and future studies were suggested.

Keywords: E-learning software criteria, design criteria, independent secondary school.

*almannai@qu.edu.qa

يحظى توظيف التعليم والتعلم الإلكتروني في العملية التعليمية باهتمام متزايد من صانعي القرار على المستويات المختلفة وخاصة على المستوى التربوي، ومن أولويات المؤسسات التربوية التطوير في المنظومة التعليمية بما يحقق الأهداف المنشودة، وتعد مواد التعليم والتعلم الإلكتروني أحد المستحدثات التكنولوجية التي تسعى جميع المؤسسات التعليمية التقليدية أو الافتراضية إلى توظيفها في التعليم، ولن يتحقق ذلك إلا إذا تم توفير بيئة تعليمية تفاعلية افتراضية ناجحة تستند إلى معايير أساسية لتصميم وإنتاج أو اختيار مواد التعليم والتعلم الإلكتروني التفاعلية سواء عن طريق الإنترنت أو برمجيات الوسائط المتعددة. وبفضل تطور تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات تم تطوير وتوظيف نظام التعليم غير المتزامن، ويعتبر هذا النظام التعليمي مكملا للنظام التعليمي المتزامن، حيث أضاف نظام التعليم غير المتزامن ميزة جديدة بخلق المرونة الزمانية بالإضافة إلى المكانية معاً في التعليم (Dubois, 1988; & Mason, 1998) .وأتاح التعلم الإلكتروني فرصة أكبر للتعلم، ومرونة في عملية التعليم، حيث يعتبر التعلم الإلكتروني بيئة تعلم غير متزامنة، أي غير مقيدة بالزمن والمكان (البلوشي، ٢٠٠١). وفي مفهوم التعلم الإلكتروني يتلاشى عنصر الزمان والمكان، بحيث يمكن وصول المتعلم إلى المادة العلمية المتوفرة على شبكة الإنترنت في أي وقت ومن أي مكان، أو باستخدام مواد تعليمية إلكترونية مخزنة على أوساط التخزين (Almannai, 2004). وقد ساعدت التطورات في مجال تكنولوجيا الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات على تصميم وتقديم مقررات إلكترونية للدراسة عن بعد للطلاب في أماكن جغرافية بعيدة في أي وقت، مع تزايد عنصر التفاعل بين الطالب والمعلم (AECT, 2001).

وأشارت نتائج بعض الدراسات عن اتجاهات المعلمين والمعلمات نحو توظيف التعلم الإلكتروني في المدارس، مثل: دراسة استطلاعية قام بها لال والجندي (٢٠١٠)، من أجل التعرف على اتجاه معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمدينة جدة بالمملكة العربية السعودية نحو التعليم الإلكتروني، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود فرق دال إحصائيا لمتغير الجنس في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لصالح المعلمين، ووجود فرق دال إحصائيا لمتغير التخصص في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لصالح التخصص العلمي على التخصص الأدبي، ووجود فرق دال إحصائيا لمتغير الخبرة في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لصالح المعلمين والمعلمات ذوي الخبر الأقل من ٥ سنوات مقارنة بذوي الخبرة في مجال العمل أكثر من ٥ سنوات، ووجود فرق دال إحصائيا لمتغير حضور دورات في التعليم الإلكتروني في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لصالح المعلمين والمعلمات الذين يحضرون دورات عن غيرهم من الذين لا يحضرون دورات في التعليم الإلكتروني.

وفي دراسة قامت بها العبدالكريم (٢٠٠٨) للتعرف على مدى استخدام التعليم الإلكتروني من قبل المعلمين والمعلمات في مدارس المملكة العربية السعودية بمدينة الرياض، والتي أشارت نتائجها إلى أن هناك اختلافا في توظيف التعليم الإلكتروني بين الجنسين لصالح المعلمات، كما أشارت إلى أنهلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المتغيرات التالية: التخصص العلمي والتخصص الأدبي، المؤهل الدراسي (دراسات عليا و حملة البكالوريوس)، الخبرة (أقل من ٥ سنوات و أكثر من ٥ سنوات)، وحضور دورات تدريبية (حضور دورات أو عدم حضور دورات في مجال الكمبيوتر).

الدراسات السابقة

عملية إنتاج وتصميم مواد التعليم والتعلم الإلكتروني سواء كانت مواقع تعليمية أو برمجيات تعليمية، يتطلب خبرة في التصميم ومعرفة معايير وقواعد أو أسس التصميم الجيد لمواد التعلم الإلكتروني، وفيما يلي بعض الدراسات ذات العلاقة التي تحدد معايير تصميم وإنتاج أو اختيار مواد التعلم الإلكتروني والبرمجيات التعليمية:

حدد موقع Web-Finance-Inc. (٢٠١٥) مجموعة من المعايير لتقييم مواد التعلم الإلكتروني، وأشار إلى أن هناك بعض المعايير تعتبر قياسية ويجب أن تتوفر في جميع المواد الإلكترونية، وهي:

- حيادة اللغة وعدم التحيز لنوع أو جنس أو عرق... ، صحة المعلومات المتوفرة في المواد الإلكترونية وحداثتها، ومناسبتها للمستخدمين، وكذلك تقديمها بطريقة منظمة، وجودة نوعية هذه المعلومات، وتحكم المتعلم في اتخاذ القرار في المحتوى الإلكتروني، والثقة في محتويات البرنامج أو المادة العلمية الإلكترونية، وتوفر المساعدة الفنية ودليل الاستخدام للبرمجية و مواد التعلم الإلكتروني سواء الدليل المطبوع أو الإلكتروني.
- تفاعل المستخدم مع البرمجية ومواد التعلم الإلكتروني، من حيث: سهولة استخدامها ووضوح التعليمات فيها، وتوفر التغذية الراجعة المناسبة و سجل الإنجاز، وإمكانية تغيير إجابة الطالب، وسهولة التشغيل وإعادة التشغيل أو الدخول و الخروج من البرنامج، و توفير المساعدة.
- توفر المعايير الفنية في البرمجية من حيث: إمكانية تشغيل البرمجية مع المكونات المادية والأنظمة الشائع استخدامها، واستخدام الألوان و الصور والرسوم والصوت بطريقة مناسبة، وخلو البرمجية من الأخطاء، وإمكانية طباعة المحتوى، و توفير الأمن و السرية في سجل إنجاز الطالب.
- كما أشار الحافظ (٢٠١٤) إلى معايير تطبيق التعلم الإلكتروني عبر الإنترنت، وحددها في مجموعة من المعايير الرئيسة، هي: الجودة في أهداف مواد بيئة التعلم الإلكتروني، وتوفر العناصر المادية والبرمجية والبشرية لبيئة التعلم الإلكتروني، وتوفر أدوات تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني ووسائله المختلفة لإنتاج مواد تعليمية الكترونية تفاعلية، ومراعاة التصميم التعليمي للمواد التعليمية عبر الإنترنت، وتدريب الأستاذ الجامعي على التعلم عبر الإنترنت و تأهيله، وتوفير التوجيه والإرشاد لطلبة التعلم عبر الإنترنت، وتفعيل العلاقة الاجتماعية والثقافية، وخلق روابط اجتماعية للمشاركين في بيئة التعلم عبر الإنترنت، ومراعاة الضوابط الأخلاقية وكشف إيجابيات وسلبيات التعلم عبر الإنترنت، وأخيرا توفر البيئة الفيزيقية المناسبة للتعلم عبر الإنترنت في المؤسسات التعليمية التي تقدم هذا النوع من الخدمة للجمهور.
- وقد أشارت مدونة التصميم التعليمي وتقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني في موقعها الإلكتروني مصمم تعليمي (٢٠١٣)، إلى مجموعة من معايير تقييم البرمجيات التعليمية، وهي:
- بيانات عامة عن البرمجية، وتشمل: التعريف بالبرمجية وأهدافها، ومتطلبات التعلم القبلية، ومتطلبات التشغيل، وتوفر أدلة المعلم والتشغيل.
- خصائص المتعلم، وتشمل: تبني البرمجية نظريات تربوية صحيحة في عرضها

للمحتوى، وصحة المحتوى من الناحية العلمية، وتوفر أنشطة تعليمية مقبولة، ومناسبة المحتوى للفئة المستهدفة، والتسلسل والتتابع المنطقي لعرض المحتوى والدروس في البرمجية، ومراعاة البرمجية تحقيق الأهداف المذكورة، والاستخدام الملائم للأصوات والألوان والرسوم والحركة ولقطات الفيديو، وإمكانية طباعة أي جزء من محتوى البرمجية، ووجود تنوع في عرض المحتوى يحقق مبدأ الفروق الفردية بين المتعلمين، والاستخدام الملائم للوسائط المتعددة، وتوافر عنصر التشويق وجذب الانتباه والإبداع وتحدي قدرات الطلاب، والاستخدام الأمثل لوقت الطلاب، وأخيرا جودة الحوار التفاعلي بين الكمبيوتر والمتعلم.

- خصائص استخدام الطالب، وتشمل: أن البرمجية لا تتطلب مهارات تقنية عالية في استخدام الحاسوب، وهي تحث المتعلمين على التعاون والعمل المشترك، وكذلك توفر تغذية راجعة فعالة للإجابات الصحيحة والخاطئة على حد سواء، كما أنها تتيح للطالب فرصة التحكم في اختيار الدرس، ومعدل سرعة عرض المعلومات والمحتوى، فضلا عن أنها تتضمن وظائف تحليل أخطاء الطالب.

كما حدد ستركلاند Strickland (٢٠١٢) مجموعة من المحاور الأساسية لتقييم البرمجيات، ويندرج تحت كل محور مجموعة من المعايير على النحو التالي:

المحور الأول: الأهداف، ويحتوي على المعايير التالية: مدى دعم البرمجية الاحتياجات والأهداف المطلوبة، وتوفر الأهداف في البرمجية، ومناسبة أهداف البرمجية للأهداف العامة والمقاييس الشائعة أو المتعارف عليها، ومدى مناسبة الأنشطة وأساليب التقييم والأهداف، وكذلك مدى توفر الاحتياجات في البرمجية الجديدة والتي لم تتوفر في البرمجية المستخدمة حاليا.

المحور الثاني: الجمهور المستهدف، ويحتوي على المعايير التالية: مدى مناسبة البرمجية لعمر المستخدمين ومستوي القراءة والمهارات المتوفرة لديهم، وكذلك مدى مناسبة سرعة عرض المعلومات على الشاشة لجمهور المتعلمين.

المحور الثالث: الاستخدام، ويحتوي على المعايير التالية: مدى مناسبة سعر شراء البرمجية، ومدى توفر الإمكانيات المادية الضرورية لتشغيل البرمجية، ومدى سهولة الحصول على المكونات المادية الإضافية للبرمجية، ومدى سهولة استخدام البرمجية ووضوح تعليماتها، ومدى سهولة إبحار المتعلم والتفاعل مع محتويات البرمجية، ومدى توفر دليل للبرمجية مطبوع أو إلكتروني يحتوي على خطوات التحميل والتعامل مع البرمجية، وأخيرا مدى توفر الدعم الفني المناسب للبرمجية عبر الإنترنت أو التليفون.

وأشارت تشان Chan (٢٠١١) إلى مجموعة من المعايير أو قائمة لتقييم الوسائل والمواد التعليمية الإلكترونية سواء كانت برمجيات أو مواقع تعليمية، وهي على النحو التالي:

- وضع أولوية للتعلم: ماذا تريد أن تعلم طلابك؟ وكيف يمكن أن تساعد التكنولوجيا المستخدمة في تحقيق أهدافك التعليمية؟
- المهارات العقلية العليا: هل الوسيلة المستخدمة تدعم توظيف الطلاب للمهارات العقلية العليا، مثل (الحفظ والفهم والتطبيق والتحليل والتقييم)؟
- اتباع مبادئ التصميم العام للتعليم: مبادئ التصميم العام للتعليم مهم جدا، حيث أن التعلم يعتمد من الاعتماد على المعلم باعتباره المصدر الوحيد لنقل المعرفة إلى التركيز على المتعلم والتعلم الذاتي.

- الألفة في الاستخدام: من حيث سهولة تعلم البرمجية للمعلم والطالب والإداري والوالدين، ويمكن التحقق من هذه الخاصية بتجربة المنتج من قبل المتخصصين والطلاب.
- التكلفة المادية: من حيث الشراء والتدريب على استخدام البرمجية وصيانتها وتحديثها.
- الدعاية اللفظية: فالبعض يوصي بشراء أي منتج جديد حتى يقال إنه يستخدم الأحدث والأفضل، أو من أجل الدعاية لبيع المنتج، لذلك يجب استشارة المتخصصين ومستخدمي هذه البرمجيات قبل اتخاذ القرار بالشراء.
- الموثوقية والدعم Reliability & Support: ما الدعم المطلوب للبرمجية؟ وهل تحتاج إلى تحديث متكرر؟ وما مدى توفر المعلومات عنها عند المستخدمين؟
- المرونة: وتعني طريقة استخدام البرمجية وعدد المستخدمين، وهل يمكن توسيعها لاستيعاب خدمات أكثر؟
- وسائل التقييم والمراقبة: هل يتوفر في البرمجية وسائل مراقبة لطريقة الاستخدام من قبل الطلاب والمعلمين؟ وهل تتوفر بها وسائل أو أدوات لتقييم تحصيل الطلاب؟
- الأمان والخصوصية Security & Privacy: مدى توفر نظام حماية للمعلومات في البرمجية وخصوصية للمستخدمين، وعدم السماح للدخول لهذه المعلومات إلا للأشخاص المصرح لهم.
- واجهة الاستخدام User Interface: العناية بتنظيم الواجهة والابتعاد عن بعثرة الأشياء والأوامر على مستوى الشاشة وسهولة وسرعة الوصول إلى الخيارات المتاحة أو الأوامر، واستخدام الكلمات المناسبة للمستخدم.
- المشاركة والاتصال Sharing & Communication: تسمح البرمجية بالمشاركة الآمنة بين المستخدمين المشتركين فيها أو للعامة على الإنترنت، وتوفر عنصر المشاركة والاتصال بين المستخدمين والتقييم سواء كان مباشرا أو غير مباشر.
- التكامل مع الوسائل المتوفرة والمستخدمة في المؤسسة ودعمها، وإمكانية استخدامها في التطبيقات الحالية في المؤسسة.
- التنوع في استخدام الوسائل: إن الوسائل والأدوات تتغير إلى الأفضل باستمرار، لذلك يجب الدراسة عن الجديد والمناسب عن طريق سؤال المختصين والاشتراك في مصادر المعلومات الخاصة بهذه الوسائل (مثل: معالج النصوص وتغير إمكانياتها إلى الأفضل).

وقد حدد ريكيدال (٢٠٠٦) Rekkedal مجموعة من المعايير لتقييم نوعية برامج التعلم الإلكتروني، وهي:

مصداقية المؤسسة المقدمة للتعلم الإلكتروني، من حيث: سمعت المؤسسة، ومقابلة برامج أو مقررات التعلم الإلكتروني للمعايير الوطنية، ونوعية إدارة الأنظمة المتوفرة في المؤسسة لضبط الجودة في المقررات الدراسية، وتوفر المعلومات و الأدلة المناسبة والكافية عن مقررات التعلم الإلكتروني للمتعلم قبل اتخاذ قرار التسجيل، والتكلفة المادية للمقررات الدراسية الإلكترونية وهل تساوي النتائج المتوقعة و الفائدة العائدة على المتعلم؟ وتوفر الدعم الفني للمتعلم إلكترونيا ومناسبته لاحتياجات المتعلم ومساعدته على تحقيق أهداف المقرر، ومراعاة تصميم مقررات التعلم الإلكتروني للفروق الفردية

بين المتعلمين من حيث بناء المقرر ووسائل الاتصال وأنماط التعلم.

كما أشار تشاو وديسون (٢٠٠٤) Chau & Dyson إلى نموذج باسم

The ISO 9126 Model (The International Organization for Standardization) ويحتوي النموذج على ست خصائص رئيسة، وكل خاصية تحتوي على مجموعة من الخصائص الفرعية تستخدم لتقييم مواد التعلم الإلكتروني والبرمجيات التعليمية، وهي على النحو التالي:

- الوظيفية، وتحتوي على: مناسبة البرمجية لأداء الوظائف المطلوبة، وصحة النتائج، والتفاعل مع الأنظمة الأخرى، وأمان الدخول.
- الموثوقية Reliability، وتحتوي على: خلو البرمجية من الأخطاء، وقدرة البرمجية على تحمل handling الأخطاء، وإمكانية البرمجية على الاستمرار في العمل، واسترجاع البيانات بعد العطل.
- الاستخدام، ويحتوي على: سهولة استخدام البرمجية وتعلمها، وتعلم استخدام النظام بدون محاولات متكررة، وجاذبية الشاشات.
- الفعالية، وتحتوي على: سرعة استجابة النظام، وتوظيف النظام المصادر بصورة جيدة.
- الصيانة، وتحتوي على: سهولة تشخيص الأخطاء، وسهولة التعديل في البرمجية، والثبات حتى بعد عمل التعديلات، وسهولة اختبار أو فحص البرمجية.
- قابلية النقل، ويحتوي على: إمكانية استخدام البرمجية في بيئات أو أنظمة أخرى، وسهولة التحميل، وتوافق البرمجية مع المعايير العامة، وسهولة إحلال البرمجية مكان البرمجيات الأخرى، واستجابة أو مواكبة البرمجية القواعد والقوانين القائمة.

مشكلة الدراسة

يعد التعلم الإلكتروني أحد الخدمات المهمة التي شاع استخدامها وتداولها في المؤسسات التعليمية في جميع المراحل، وفي المؤسسات النظامية وغير النظامية، ويعتقد البعض أن مجرد توظيف بعض خدمات شبكة الإنترنت والبرمجيات التطبيقية في المدارس هو توظيف للتعلم الإلكتروني في العملية التعليمة؛ وذلك نظرا للخلط لدى الكثير من المهتمين بهذا الموضوع بين خدمات الإنترنت وبين المفهوم الحقيقي للتعلم الإلكتروني، وكذلك الخلط بين التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد، حيث أن التعلم الإلكتروني يعتبر أحد أنماط التعلم عن بعد، لكن ليس كل نمط من أنماط التعلم عن بعد هو تعلم إلكتروني، حيث أن هناك معايير جودة يجب أن تتوفر في تصميم و إنتاج مواد التعلم الإلكتروني لا تتوفر في غيره من أنماط التعلم عن بعد لأن التعلم عن بعد مظلة تندرج تحته أنماط تعلم مختلفة (المناعي، ٢٠١٦).

ومن أهم مشكلات توظيف التعلم الإلكتروني في المناهج عدم توفر المواد التعليمية الإلكترونية المباشرة On-line وغير المباشرة Off-line جيدة التصميم والإنتاج والمناسبة لمختلف التخصصات العلمية، وتفتقر كثير من هذه المواد التعليمية الإلكترونية إلى معايير التصميم الأساسية الجيدة التي يجب توفرها في تصميم وإنتاج هذه المواد، وتوفر معايير التصميم والإنتاج الأساسية الجيدة أغفل من قبل المصممين والمنتجين والمهتمين بهذا الموضوع والمستخدمين على حد سواء (Fonts R. & Others, 1989).

وتوجد صعوبة عند كثير من المدرسين في التمييز بين البرمجيات التعليمية الجيدة وغير الجيدة؛ وذلك بسبب كثرة هذه البرمجيات المنتجة والمتوفرة في السوق، وعدم توفر الخبرة عند معظم المدرسين لإنتاج البرمجيات المناسبة أو الوقت المتاح أو عدم

توفر الخبرة الكافية لدى بعض المدرسين في اختيار البرمجيات التعليمية المناسبة لاستخدامها في مدارسهم (Linda H. 1988).

ويعد التعرف على وجهة نظر المعلمين والمعلمات في الميدان التربوي نحو معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية وأهميتها خطوة أساسية للتعرف على الواقع وتطويره، ويمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤلات التالية:

١. **ما معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة؟**

٢. **ما درجة أهمية معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة؟**

أهداف الدراسة

١. تحديد معايير تصميم وإنتاج أو اختيار مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة.

٢. تحديد درجة أهمية معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة.

٣. تحديد أهم معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية التي يحتاج إليها فريق عمل تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية للتخصصات العلمية المختلفة.

٤. تحديد أهم معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية التي يحتاج إليها المعلم عند اختياره أو إنتاجه للمواد التعليمية الإلكترونية التفاعلية في مواد تخصصه.

أهمية الدراسة

تبرز أهمية الدراسة فيما يمكن أن يسهم به في:

١. التعرف على معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني من وجهة نظر مقدمي هذه البرامج وهم معلمو ومعلمات المواد الأساسية بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة.

٢. تحديد معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية التي يحتاج إليها فريق عمل تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية للتخصصات العلمية المختلفة.

٣. تحديد معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية التي يحتاج إليها المعلم عند اختياره أو إنتاجه هذه المواد التعليمية الإلكترونية التفاعلية في مواد تخصصه.

٤. تحديد درجة أهمية معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بالمرحلة الثانوية بمدارس دولة قطر المستقلة.

٥. تعد هذه الدراسة هي الأولى من نوعها التي تهتم بالتعرف على معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية وأهميتها من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في المدارس الثانوية المستقلة بدولة قطر.

أسئلة الدراسة

ما درجة أهمية معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بمدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر؟ وذلك حسب:

- المتوسط العام لأفراد العينة؛
- الجنس (ذكور، إناث)؛
- التخصص (مواد أدبية ، مواد علمية)؛

- سنوات الخبرة (١ - ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؛
- دورات الكمبيوتر (حضور دورات كمبيوتر فقط ، حضور دورات كمبيوتر والحصول على رخصة ICDL)؟.

هل هناك فرق بين معايير تصميم و إنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بمدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر؟ وذلك حسب كل من:

- الجنس (ذكور، إناث)؛
- التخصص (مواد أدبية، مواد علمية)؛
- سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؛
- دورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL)؟.

هل هناك فرق بين معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بمدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر ؟ وذلك حسب تفاعل كل من المتغيرات التالية:

- الجنس (ذكور، إناث) ×التخصص (مواد أدبية، مواد علمية)؟
- الجنس (ذكور، إناث) ×سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؟
- الجنس (ذكور، إناث) ×دورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL) ؟
- التخصص (مواد أدبية ، مواد علمية) ×سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات) ؟
- التخصص (مواد أدبية ، مواد علمية) ×دورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات و الحصول على رخصة ICDL)؟
- سنوات الخبرة (١– ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات) × دورات كمبيوتر(حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL)؟

حدود الدراسة

١. تقتصر الدراسة على المعلمين والمعلمات في التخصصات الأساسية (اللغة العربية - العلوم الشرعية - المواد العلمية - الرياضيات - اللغة الإنجليزية - المواد الاجتماعية) العاملين بالمدارس الثانوية المستقلة بدولة قطر، والتي تقع تحت مظلة وإشراف وتمويل المجلس الأعلى للتعليم في السنة الأكاديمية ٢٠١٣ – ٢٠١٤، عدا المدارس الفنية والتجارية والدينية.

٢. التعرف على معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بالمدارس الثانوية المستقلة بدولة قطر، ودرجة أهميتها.

مصطلحات الدراسة

التعلم الإلكتروني: يعرفه الباحث بأنه نمط من أنماط التعلم الحديثة، يتم في بيئة تعلم غير متزامنة (غير مقيدة بالزمان والمكان)، يستخدم فيها المتعلم أجهزة الكمبيوتر، ووسائل الاتصال الإلكترونية للبحث والوصول إلى المواد التعليمية الرقمية، والتفاعل معها ذاتيا أو مستقلاً.

وجهة نظر: هو الرأي الخاص بالفرد حول موضوع ما، والذي تشكل من خلال رؤيته للأشياء المحيطة به، والمتعلقة بهذا الموضوع، والمبنية على ما مر به من مواقف حياتية وخبرات سابقة.

المعلم: مدرس المواد الأساسية في المرحلة الثانوية (عربي - شريعة - مواد علمية - رياضيات - انجليزي - مواد اجتماعية).

المدارس المستقلة: هي مدارس ممولة حكوميا ومستقلة أكاديميا وإداريا تقوم فكرتها على تشجيع القائمين عليها من أصحاب التراخيص على ابتكار أفضل سبل الإبداع والابتكار في توجههم التعليمي، وتحت إشراف ومتابعة المجلس الأعلى للتعليم (المريخي، ٢٠١١م).

معايير التصميم والإنتاج: يعرفها الباحث بأنها مجموعة من المحكات التي تستخدم للحكم على مدى جودة مواد التعلم الإلكتروني، سواء عند التصميم والإنتاج أو عند تقييم المواد التعليمية الإلكترونية الجاهزة.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

يستخدم المنهج الوصفي المقارن لتحقيق أهداف الدراسة.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع المدارس الثانوية المستقلة للبنين والبنات في مدينة في دولة قطر، وقد بلغ عددهم ١٤ مدرسة للبنين،و١٥ مدرسة للبنات (المجموع ٢٩ مدرسة)، وتم اختيار عينة عشوائية ممثلة لمجتمع الدراسة تضمنت ١٠ مدارس بنسبة ٣٤.٥٪ من مجتمع الدراسة. وقد بلغ عدد معلمي ومعلمات المواد الأساسية تخصصات أدبية (علوم شرعية، لغة عربية، اجتماعيات، لغة انجليزية) وتخصصات علمية (كيمياء، فيزياء، أحياء، رياضيات) في العينة العشوائية ٥٣٥ معلم ومعلمة (٢٥٦ معلم بنسبة ٤٧.٨٥٠٪ من العينة، و٢٧٩ معلمة بنسبة ٥٢.١٤٩٪ من العينة). ويبين جدول ١ الاستبانات المرسلة والمسترجعة والمدخلة والنسب المئوية لأفراد العينة، ويبين جدول (٢) توزيع عينة البحث حسب متغيرات الدراسة في ضوء الاستبانات المدخلة.

جدول ١

عدد افراد العينة والاستبانات المرسلة والمسترجعة والمدخلة والنسب المئوية

عدد الاستبانات المرسلة	عدد الاستبانات المسترجعة	استبانات غير مكتملة من المسترجع	الاستبانات المدخلة من المسترجع
معلمين: ٢٥٦	٢١٨	١٤	٢٠٤
	(%٨٥.١٦)	(%٦.٤٢)	(%٩٣.٥٨)
معلمات: ٢٧٩	٢٠٥	٩	١٩٦
	(%٧٣.٥٠)	(%٤.٣٩٠٢٤)	(%٩٥.٦١)
المجموع: ٥٣٥	٤٢٣	٢٣	٤٠٠
	(%٧٩.١٠)	(%٥.٤٤)	(%٩٤.٥٦)

جدول ٢

توزيع عينة البحث حسب متغيرات الدراسة في ضوء الاستبانات المدخلة

متغيرات الدراسة		أدبي				علمي				المجموع
		سنوات الخبرة				سنوات الخبرة				
		من ١ – ١٠ سنوات		١٠ سنوات فأكثر		من ١ – ١٠ سنوات		أكثر من ١٠ سنوات		
		ن	%	ن	%	ن	%	ن	%	
ذكر	دورات كمبيوتر مع ICDL	١٧	٨٥.٠	٥٧	٨١.٤	٢٨	٩٦.٦	٦٩	٨١.٢	١٧١
	دورات كمبيوتر فقط	٣	١٥.٠	٩	١٢.٩	١	٣.٤	١٦	١٨.٨	٢٩
	بدون دورات	٠	٠.٠	٤	٥.٧	٠	٠.٠	٠	٠.٠	٤
	مجموع الذكور	٢٠	١٠٠.٠	٧٠	١٠٠.٠	٢٩	١٠٠.٠	٨٥	١٠٠.٠	٢٠٤
أنثى	دورات كمبيوتر مع ICDL	٣١	٧٢.١	٤٥	٦٧.٢	٣١	٧٠.٥	٣٢	٧٦.٢	١٣٩
	دورات كمبيوتر فقط	٠	٢٠.٩	١٩	٢٨.٤	١٢	٢٧.٣	٩	٢١.٤	٤٩
	بدون دورات	٣	٧.٠	٣	٤.٥	١	٢.٣	١	٢.٤	٨
	مجموع الإناث	٤٣	١٠٠.٠	٦٧	١٠٠.٠	٤٤	١٠٠.٠	٤٢	١٠٠.٠	١٩٦
المجموع الكلي		٦٣		١٣٧		٧٣		١٢٧		٤٠٠

بناء أداة الدراسة

١. الأداة التي استخدمت في هذه الدراسة هي "استبيان معايير تصميم وإنتاج المواد التعليمية الإلكترونية التفاعلية" وقد اعتمد الباحث في بنائها على ما يلي:

٢. الدراسات السابقة، وبعض المعلمين والمعلمات في المرحلة الثانوية، وكذلك بعض المتخصصين في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ICT ومجال تكنولوجيا التعليم ومجال الحاسب الآلي في التعليم؛ وذلك من أجل التعرف على أسس أو معايير التصميم والإنتاج لمواد التعلم الإلكتروني.

٣. مراجعة بعض المواد التعليمية الإلكترونية التفاعلية المباشرة On- line وغير المباشرة Off-line العربية والأجنبية المتوفرة على أقراص CD & DVD ومواقع الإنترنت في تخصصات علمية مختلفة لمعرفة معايير التصميم والإنتاج المتفق عليها في هذه المواد التعليمية الإلكترونية التفاعلية.

٤. مراجعة نظريات تصميم التعليم لاستخلاص مجموعة من معايير التصميم والإنتاج الأساسية المناسبة للمواد التعليمية الإلكترونية التفاعلية والمتوافقة مع سن المتعلم في المرحلة الثانوية.

صدق الاستبانة: للتأكد من صدق المحتوى تم عرض الاستبانة على مجموعة من المحكمين وعددهم سبعة محكمين، في مجال تكنولوجيا التعليم والمهتمين بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم ICT in Education وبناء على مقترحاتهم تم حذف وإضافة بعض البنود وتعديل بعضها، وتكونت الاستبانة في صورتها النهائية (معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية) من ١٣ بندا. و تتم الاستجابة على درجة أهمية هذه العبارات من خلال ميزان تقدير رباعي كما يلي: كبيرة (أربع درجات)، متوسطة (ثلاث درجات)، نادرة (درجتان)، لا تستخدم (درجة) نحو اتجاه المعلمين والمعلمات نحو معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكترونية، وتتراوح الدرجات على بنود الاستبانة وعددها ١٣ بندا من ٥٢ إلى ١٣ درجة، و تدل الدرجة المرتفعة على إيجابية درجة الأهمية، بينما الدرجة المنخفضة على سلبية درجة الأهمية كمعيار لتصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المدارس الثانوية المستقلة.

جدول ٣

معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ودلالتها الإحصائية

معايير التصميم	الدرجة الكلية للمقياس
١. توفير معايير التصميم التعليمي لمحتوى المواد التعليمية الإلكترونية وأنشطتها	٠.٣٨٣
٢. استخدام نموذج مناسب لتصميم مواد التعلم الإلكتروني.	٠.٣٤١
٣. تحقيق محتوى المواد التعليمية الإلكترونية للأهداف ومخرجات التعلم	٠.٣٨٣
٤. مراعاة مستوى المتعلمين وخصائصهم	٠.٣٤٧
٥. توفر أنشطة و تدريبات مناسبة للمهمات التعليمية و خصائص المتعلمين	٠.٣٤١
٦. التشخيص لمشكلة أو مشكلات التعلم و توفير العلاج المناسب لها	٠.٢٩٨
٧. توفر التغذية الراجعة الفورية و تنوعها و التعزيز المناسب	٠.٣١٨
٨. توفر المستوى المناسب من التفاعل بين المحتوى الإلكتروني والمتعلم	٠.٣٠٥
٩. مراعاة التصميم الجيد لعناصر الوسائط المتعددة و التكامل بينها	٠.٣١٨
١٠. إتاحة خيارات مناسبة لتحكم المتعلم في المحتوى الإلكتروني و التشعب	٠.٢٤٩
١١. تدخل النظام للتحكم	٠.٢٢٨
١٢. توفر المعايير الفنية في التصميم	٠.٢٩٨
١٣. توفر معايير الجودة في المواقع التعليمية الإلكترونية	٠.٣١٠

ملاحظة: كل معاملات الارتباط دالة إحصائياً عند مستوى ٠,٠١

معاملات الارتباط بين بنود الاستبانة: تم التحقق من صدق أداة الدراسة بحساب معامل الاتساق الداخلي للاستبانة والذي يشير إلى التجانس الداخلي للأداة، وذلك بحساب الارتباط بين درجة كل مفردة وبين الدرجة الكلية للمقياس، حيث أن معاملات الارتباط لجميع العبارات دالة عند مستوى ٠.٠١، ويتضح ذلك من جدول ٣ الذي يبين معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمقياس ودلالتها الإحصائية.

ثبات الاستبانة: تم حساب ثبات الأداة باستخدام معادلة ألفا كرونباخ، وكان معامل ألفا ٠,٩٥

الأساليب الإحصائية المستخدمة

تم استخدام الأساليب الإحصائية التالية: التكرارات، المتوسطات الحسابية، معادلة ألفا كرونباخ للتأكد من ثبات الاستبانة، اختبار ت، وتحليل التباين.

النتائج ومناقشتها

ما درجة أهمية معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية بمدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر؟ وذلك حسب:

- المتوسط العام لأفراد العينة؛
- الجنس (ذكور، إناث)؛
- التخصص (مواد أدبية، مواد علمية)؛
- سنوات الخبرة (١ - ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؛
- دورات الكمبيوتر(حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL)؟.

لقد تبين من ترتيب عبارات المقياس سواء المتوسط العام أو حسب متغيرات الدراسة، أن هناك اتفاقاً شبه تام بين أفراد العينة على أولوية ترتيب المعايير الثلاثة الأولى، وهي ذات علاقة مباشرة بمبادئ التصميم التعليمي، وقد يكون ذلك بسبب ألفة المعلم لهذه المعايير بسبب حضوره ورش عمل و دورات تدريبية ذات علاقة بممارسته مهنة التدريس. وتتفق هذه النتائج مع بعض نتائج الدراسات السابقة، مثل: دراسة الحافظ (٢٠١٤)، ومدونة التصميم التعليمي وتقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني (٢٠١٣)، ودراسة ستركلاند (٢٠١٢) Strickland. كما يتضح أن هناك اتفاقا شبه تام بين أفراد العينة على ترتيب المعايير الأربعة الأخيرة، وهي ذات علاقة بالمعايير الفنية، وقد يكون بسبب جهل بعض المعلمين أو عدم توفر الخبرة العملية أو الفنية الكافية لدى بعضهم أو معظمهم في أهمية هذه المعايير الفنية في البرمجية أو مواد التعلم الإلكتروني. كذلك كانت درجة الأهمية كبيرة (المتوسط ٣.٣٥)، ودرجة الأهمية حسب متغيرات الدراسة وهي مرتبة حسب درجة الأهمية على النحو التالي: في المرتبة الأولى (درجة الأهمية كبيرة)، المعلمين (المتوسط ٣.٤٧)، يليهم ذوو الخبرة من سنة إلى عشر سنوات (المتوسط ٣.٤١) من الجنسين، ثم ممن لديهم دورات كمبيوتر و شهادة ICDL من الجنسين (المتوسط ٣.٤٠)، ثم أصحاب التخصصات الأدبية من الجنسين (المتوسط ٣.٣٦)، ثم أصحاب التخصصات العلمية من الجنسين (المتوسط ٣.٣٤)، ثم ذوو الخبرة الأكثر من عشر سنوات (المتوسط ٣.٣٢) من الجنسين، وهذه دلالة على أهمية هذه المعايير بالنسبة لمعظم معلمي ومعلمات المدارس الثانوية المستقلة، مما يعبر عن اهتمامهم بموضوع توظيف التعلم الإلكتروني، ومراعاة معايير التصميم المختلفة للمواد التعليمية الإلكترونية. وتتفق وجهة نظر المعلمين والمعلمات في المدارس المستقلة مع وجهة نظر تشاو (٢٠١١) Chau وريكيدال (٢٠٠٦) Rekkedal، فيما يتعلق بمراعاة هذه المعايير عند شراء المواد التعليمية الإلكترونية وتوظيفها في المنهج الدراسي.

كما تبين أن درجة الأهمية لمعايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني كبيرة بين معظم أفراد

العينة، عدا فئتين هما: المعلمات (المتوسط ٣.٢٢) ومن حضر دورات كمبيوتر فقط (المتوسط ٣.١٩)، حيث تأتي في المرتبة الثانية ودرجة الأهمية متوسطة، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة لال والجندي (٢٠١٠) والتي أشارت إلى أن المعلمين لديهم اتجاهات أكثر إيجابية نحو توظيف التعلم الإلكتروني من المعلمات، يليهم حضور دورات كمبيوتر فقط للجنسين، وقد يرجع ذلك إلى اهتمام المعلمين بتطوير أنفسهم مهنيا مقارنة بالمعلمات واختلاف الاهتمامات بين الجنسين، بينما تتعارض نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العبدالكريم (٢٠٠٨)، في عدم وجود فرق بين ممن حضر دورات كمبيوتر أو لم يحضر دورات أو ممن حضر دورات و حصل على شهادة قيادة الكمبيوتر.

وكانت درجة الأهمية لمعايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني كبيرة في كلا التخصصين الأدبي (المتوسط العام ٣.٣٦) والعلمي (المتوسط العام ٣.٣٤)، وهذه دلالة على أهمية هذه المعايير بالنسبة لمعلمي ومعلمات التخصصات الأدبية والعلمية في المدارس الثانوية المستقلة، مما يعبر عن اهتمامهم بموضوع توظيف التعلم الإلكتروني، الأمر الذي ينعكس على مراعاة هذه المعايير عند تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني أو اختيارها أو تقويمها عند توظيفها في موادهم الدراسية. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العبدالكريم (٢٠٠٨)، وتختلف مع نتائج دراسة لال والجندي (٢٠١٠) حيث أشارت إلى وجود فرق دال إحصائيا لمتغير التخصص في الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لصالح التخصص العلمي على التخصص الأدبي.

السؤال الثاني: هل هناك فرق بين معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية في مدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية وذلك حسب كل من:

- لجنس: (ذكور، إناث)؛
- التخصص: (مواد أدبية ، مواد علمية)؟
- سنوات الخبرة: (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؟
- دورات كمبيوتر: (حضور دورات كمبيوتر فقط، حضور دورات كمبيوتر والحصول على رخصة قيادة كمبيوترICDL)؟

حسب الجنس: أشارت نتائج اختبار "ت" إلى وجود فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر الذكور والإناث من معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر حول معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية؛ حيث تبين أن قيمة " ت"٣.٨١ دالة عند مستوى ٠,٠١. وتشير المتوسطات إلى أن الاتجاه أكثر إيجابية لصالح الذكور (م = ٤٥,١٥) نحو معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني، مقارنة بمتوسط الإناث (م = ٤١.٨٨). وقد تفسر هذه النتيجة إلى إطلاع الذكور على مواد تعلم الكترونية والتفاعل معها أكثر من الإناث وحضورهم دورات تدريبية ذات علاقة، وتتفق هذه النتائج مع نتائج دراسة لال والجندي (٢٠١٠) حيث أشاره نتائج دراستهما إلى أن المعلمين لديهم اتجاهات أكثر إيجابية نحو توظيف التعلم الإلكتروني من المعلمات.

حسب التخصص (أدبي مقابل علمي): أشارت نتائج اختبار "ت" إلى عدم وجود فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر حول معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية و ذلك حسب التخصص؛ حيث كانت قيمة "ت" ٠.١٩ وهي غير دالة عند مستوى ٠,٠٥ . وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العبدالكريم (٢٠٠٨)، التي توصلت إلى أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا في اتجاهات أفراد العينة بين أصحاب التخصصات العلمية والأدبية نحو توظيف التعلم الإلكتروني في تخصصاتهم المختلفة، بينما تختلف مع نتائج دراسة لال والجندي (٢٠١٠) حيث أشارت إلى وجود فرق دال إحصائيا في الاتجاهات بين

التخصصات العلمية والأدبية لصالح التخصصات العلمية.

سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات): بينت نتائج اختبار "ت" عدم وجود فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر حول معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية وذلك حسب سنوات الخبرة؛ إذ بلغت قيمة " ت " ١.٢٠ وهي غير دالة عند مستوى ٠,٠٥. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة العبد الكريم (٢٠٠٨) من حيث أنه لا يوجد فرق دال إحصائيا في الاتجاه للمعلمين والمعلمات نحو استخدام التعلم الإلكتروني بين الأكثر خبرة والأقل خبرة في التدريس، وتتعارض نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة لال والجندي (٢٠١٠) حيث كانت نتائج الدراسة إلى أن هناك فرقاً دال إحصائيا في اتجاه المعلمين والمعلمات نحو التعلم الإلكتروني لصالح الأقل خبرة مقارنة بالأكثر خبرة.

دورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL): بينت نتائج اختبار "ت" وجود فرق دال إحصائيا بين وجهات نظر كل من حضر دورات كمبيوتر وحصل على شهادة ICDL مقارنة مع حضور دورات كمبيوتر فقط لصالح الفئة الأولى من معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر. وقد بلغت قيمة " ت ٢.٣٩ وهي دالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠٥ . وتشير المتوسطات إلى أن الاتجاه أكثر إيجابية لصالح حضور دورات كمبيوتر والحصول على شهادة ICDL (م= ٤٤.١٨٧) مقارنة مع حضور دورات كمبيوتر فقط (م= ٤١.٤٢٣) نحو معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني. وقد تفسر هذه النتيجة إلى أهمية الشهادات المهنية في الكمبيوتر مثل ICDL والتي يقدمها متخصصون للمعلمين مما يكسبهم مهارات تسهل لهم التعامل مع البرمجيات ومواد التعلم الإلكتروني وتقييمها والتعرف على معايير التصميم المناسبة مقارنة بالفئة الثانية التي حصلت على دورات كمبيوتر فقط. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة لال والجندي (٢٠١٠)، بينما تختلف مع نتائج دراسة العبدالكريم (٢٠٠٨).

س٣: هل هناك فرق بين معايير تصميم وإنتاج مواد التعلم الإلكتروني التفاعلية من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس المرحلة الثانوية المستقلة بدولة قطر حسب تفاعل كل من المتغيرات التالية:

الجنس: (ذكور، إناث) ×سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات)؟

الجنس: (ذكور، إناث) ×دورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL)؟

الجنس: (ذكور، إناث) ×التخصص (مواد أدبية ، مواد علمية) ؟

سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠ سنوات) ×دورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL)؟

سنوات الخبرة (١ – ١٠ سنوات، أكثر من ١٠سنوات) ×التخصص (مواد أدبية، مواد علمية) ؟

ودورات كمبيوتر (حضور دورات فقط، حضور دورات والحصول على رخصة ICDL) ×التخصص (مواد أدبية، مواد علمية)؟

أوضح تحليل التباين عدم وجود اثر للتفاعل بين المتغيرات التي جاء ذكرها في أعلاه.

التوصيات

١. إجراء بحوث لتحديد معايير تصميم المواد التعليمية الإلكترونية المناسبة لكل مرحلة تعليمية تبعا للفئة العمرية للمتعلمين وخصائصها.

٢. عقد دورات تدريبية للمعلمين من الجنسين في مراحل التعليم العام وخاصة المرحلة الثانوية

للتعرف على مواد التعليم والتعلم الإلكتروني ومعايير تصميمها وطريقة توظيفها في منظومة الدرس والاستفادة منها.

٣. تطوير برامج إعداد المعلم في كليات التربية بحيث تواكب التطورات في المستحدثات التكنولوجية وسوق العمل التي تخدم معلم المستقبل في مجال عمله في المرحلة التعليمية المناسبة.

بحوث مقترحة:

١. تحديد معايير تصميم وإنتاج أو اختيار مواد التعلم الإلكتروني المناسبة لكل مرحلة أو فئة عمرية.

٢. معرفة أثر التدريس المعزز بمواد التعلم الإلكتروني المناسبة مقارنة بالتدريس العادي أو التقليدي فقط.

المراجع

References

البلوشي، فاطمة (٢٠٠١). **ندوة تقنيات التعليم: التعلم الشبكي**، جامعة السلطان قابوس، مسقط – عمان. ص ص ٣٢ -٥٥.

العبدالكريم، مشاعل عبدالعزيز (٢٠٠٨). واقع استخدام التعليم الإلكتروني في مدارس المملكة الأهلية بمدينة الرياض، **رسالة ماجستير غير منشورة**، الرياض، المملكة العربية السعودية: جامعة الملك سعود.

المناعي، عبدالله (٢٠١٦). واقع توظيف التعلم الإلكتروني وخدمات الإنترنت من وجهة نظر معلمي ومعلمات المواد الأساسية في مدارس قطر الثانوية المستقلة. **مجلة العلوم التربوية والنفسية -البحرين**، ١٧(١)، ٦٨ -١٠٠.

الحافظ، محمود عبدالسلام محمد (٢٠١٤). معايير الجودة في بيئة التعلم عبر الإنترنت بمؤسسات التعليم العالي، **المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي - اليمن**، ٧(١٥)، ٥٣ -٧٣.

المريخي، عبدالله حمد (٢٠١١). تقويم توظيف معلمي ومعلمات المدارس الإعدادية المستقلة بدولة قطر لمستحدثات تكنولوجيا التعليم واتجاهاتهم نحوها، **رسالة ماجستير غير منشورة**، مملكة البحرين: الجامعة الخليجية.

لال، زكريا (٢٠٠٨). آراء معلمي ومعلمات المدارس الثانوية نحو توظيف شبكة المعلومات العالمية في مدارس المستقبل في بعض دول الخليج العربي.**مجلة العلوم التربوية والنفسية** - البحرين، ٩(٣)، ٨٥ – ١٠٩.

لال، زكريا والجندي، علياء (٢٠١٠). الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني لدى معلمي ومعلمات المدارس الثانوية بمدينة جدة، **مجلة جامعة أم القرى للعلوم التربوية والنفسية**،٢(٢)، ١٢ - ٦١.

مدونة التصميم التعليمي وتقنيات التعليم والتعلم الإلكتروني (٢٠١٣).**مصمم تعليمي**: معايير تقييم البرمجيات التعليمية.

Almannai, A. (2004). (Retrieved 3/10/2015) www.id4arab.com/2013/03/blogpost_1587.htmlhttp://www.qu.edu.qa/myqu/as_almannai/instruction%20courses.html

Bee, B. C. & laurel E. D. (2004). Applying the ISO 9126 model to the evaluation of an e-learning system. (Retrieved 22/07/2014.http:/www.ascilite.org.au/conferences/perth04/procs/chua

Chan, S. (2011). Checklist for evaluating tech tools, apps, software, and hardware, tech pudding: Spoonfuls of educational technology. (Retrieved 3/10/2015) http:/techpudding.com/2011/04/04/checklist-for-evaluating-technology-software-and-appl.

Dubois, J. (1998). Distance learning: A transformation model for higher education, going the distance, PBS Adult Learning Service.

Fons, R. & Others. (1989). CLOPPE educational software integration for effective classroom instruction. *Journal of Research in Computing in education*, *21*(4), 473-482.

Haynes, L. (1988). Software assessment. *Modus, 6* (1), 22-26.

Mason, R. (1998). Model of online course. *ALN Magazine*, *2*(2), 1 - 14.

Nisanic, M. (2000**).** *Instructional software evaluation criteria used by the teachers*: *Implications from theory to practice*. (Retrieved3/10/2015). http://eric.ed.gov/?id=ED444534

Rekkedal, T. (2006). *State of the art report on distance learning and e-learning quality for SMEs.* Paper prepared for the EU Leonardo project, E-learning Quality for SMEs: Guidance and Counseling, May 2006.

Strickland, A. (2012). *Software evaluation checklist*. (Retrieved 3/10/2015). http:// Checklist.com/software-evaluation-Checklist/

The Association for Educational Communications and Technology (AECT), (2001).*The handbook of research for educational communication technology*. (Online). http://www.aect.org/internet/publications/edtech/13/index.htmlWeb-Finance-Inc. (2015). (Retrieved3/10/2015).www.Investorwords.com/19286/evaluation_criteria.html