مدى تطوير التعليم الجامعي العربي من خلال استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني

د. عابدين محمد شريف
كلية التربية - الجامعة العربية المفتوحة
دولة الكويت

الملخص

تستعرض هذه الدراسة الوضع الراهن للتعليم الجامعي العربي وتؤكد على أهمية تطويره من خلال استخدام تكنولوجيا التعلم الإلكتروني. وأكد الباحث على حتمية أخذ الجامعات العربية بالتخطيط التكنولوجي والدراسات العلمية المتخصصة لتطوير أدائها من أجل تحقيق ثلاث نتائج أساسية هي جودة المخرجات وإعادة صياغة تعريف جديد للجودة النوعية يشمل مواصفات التعليم المتميز في ضوء التطور التكنولوجي الهائل، وإيجاد البيئة التنافسية الواسعة التي تعين الطلبة على اختيار مجالات ومصادر التعلم التي تناسبهم من بين الاختيارات المتعددة التي تتيحها مثل هذه البيئة المتطورة.

قام الباحث بتطبيق استبانة مكونة من مائة وثمان وأربعين (١٤٨) فقرة موزعة على خمسة محاور شملت أهداف التطوير ومواصفات تعليم المستقبل وتقييم الوضع الراهن ومتطلبات التخطيط ومتطلبات بيئة التطوير، على عينة مكونة من مائة وخمسة وعشرين (١٢٥) من أعضاء هيئة التدريس الذين حصلوا على درجة الدكتوراه من جامعات أوربية وأمريكية وكندية، على اعتبار أن الجامعات في تلك الأقطار قد قطعت شوطا بعيدا في استخدام التكنولوجيا، حيث تم اختيارهم عشوائياً من بين ٥٠٠ عضو هيئة تدريس من بعض الجامعات الحكومية في كل من دولة الكويت والمملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية وجمهورية السودان وسلطنة عمان.

خلصت الدراسة إلى أهمية تحديد أهداف التطوير قبل اتخاذ أي قرار بالتغيير، وتهيئة أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين والفنيين العاملين في مجال التعليم الجامعي العربي إضافة إلى أفراد المجتمع، بصفتهم يشكلون المكونات الأساسية لخطة التطوير. كذلك اتفقت نتائج الدراسة مع نتائج معظم الدراسات السابقة فيما يتعلق بضرورة تهيئة الطالب وعضو هيئة التدريس لما قد تتطلبه عملية التطوير من زيادة في الأعباء مثل زيادة الوقت المخصص للتعلم والتركيز على التعلم الذاتي وامتلاك واستخدام الأجهزة والبرامج الإلكترونية.

كما أوصى الباحث بإجراء دراسات متخصصة من شأنها أن تكمل عملية التطوير للتعليم الجامعي العربي مثل تطوير المناهج الدراسية وحصر وتحديد البرمجيات والتخصصات الفنية اللازمة وتدريب أعضاء هيئة التدريس والإداريين والطلبة.

المقدمة

تتبنى المستحدثات التكنولوجية رؤية حقيقية لتطوير التعليم العالي، وتعكس ما يجب أن تكون عليه العملية التعليمية في حالة استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، بحيث تتكامل مع الممارسات التعليمية التي يتم من خلالها تحديد أهداف بعينها تساعد المؤسسات الجامعية على تبني رؤية متكاملة لفهم التكنولوجيا، وتبني مناهج يتم تفعيلها محليا وعالمياً؛ وتخريج طلبة متميزين بمستويات عالية من الفهم والإدراك وامتلاك المهارات الضرورية للحياة. ورغم تعدد أنواع الجامعات فإن أغلبها يشترك في جملة من الخصائص والمواصفات المشتقة من نظريات التعلم مثل التفاعلية والتنوع التي تمكن المتعلم من اختيار ما يناسبه من بين الخيارات المتعددة التي تتيحها. وتتصف كذلك بالتكاملية من حيث قدرتها على تحقيق الاتساق بين أهداف المادة الدراسية أو الوحدة التعليمية ومتطلباتها من أنشطة وواجبات وتمارين وأساليب تقويم.

وينبغي أن يتجاوز التطوير التكنولوجي المنشود الوقت والقيود الجغرافية، ويفتح فرص علمية واسعة أمام أعضاء هيئة التدريس والطلبة في الجامعات العربية، إذ أنه يؤثر على رؤية العملية التعليمية وتقييم جودتها في المستقبل وذلك بجعل التعليم متمركزاً حول الطالب ليكونوا مشاركين نشطين في العملية التعليمية بدلاً من أن يكونوا مستقبلين سلبيين، وليتصف الطلبة بالواقعية والقدرة على ضبط النفس، ووضوح الأهداف، وحسن إدارة الوقت. لتحقيق ذلك ينبغي تخصيص وقت كاف لعملية التعلم، والتركيز بشكل أكبر على اجراءاته ومساعدة الطلبة على تنمية إدارة الذات وحسن استغلال الوقت المتاح.

هكذا ترتبط جودة التعليم الجامعي أكثر ما ترتبط بتطوره التكنولوجي ليسايرالتعليم المعاصر الذي حددت ملامحه بكونه أكثر تفاعلاً، وأكثر فردية،

ومتاحا للجميع بشكل أكبر وفي أي مكان، معتمدا على جهاز الحاسوب الشخصي وشبكات المعلومات التي تحل محل المحاضرة، وازدهار التعلم من بعد والتعلم المفتوح ليحل محل التعليم التقليدي، واعتماد المناهج على واقع الحياة ومتطلباتها الاقتصادية والاجتماعية.

لقد تزايد الاهتمام بتكنولوجيا التعليم الإلكتروني لتطوير التعليم بوجه عام والتعليم الجامعي بوجه خاص إذ سيستمر السعي لذلك "بسرعة عالية مكوناً ثقافة تعليمية جديدة تعتبر جودة مخرجات التعليم هدفاً عالمياً" (Connick, 1997). ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال المنافسة العلمية ومستويات التقييم العلمي العالمية التي توفر فرص العمل للخريجين في سياق العالم الحقيقي للاحتراف التكنولوجي، الأمر الذي يحتم على الجامعات العربية الأخذ بالتخطيط التكنولوجي لتطوير أدائها كما قامت بعض الجامعات العالمية. فقد أشارت نتائج دراسة ويبتونغ وويلسون (Wijetunge & Willson, 1999) في جامعة كولمبو في سيريلانكا (حيث استخدمت الجامعة برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلبة والإداريين لتنفيذ التطوير التكنولوجي للتعليم) إلى سبع نقاط رئيسة لضمان فاعلية تطوير التعليم الجامعي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني وتنفيذه، هي: سهولة الدخول إلى البرامج، والاعتماد الأكاديمي والمؤسسي، وتطوير المناهج، وأساليب التقويم من بعد، وتسويق المناهج من بعد، والمراقبة، وتسعير الخدمة التعليمية.

إن التخطيط التكنولوجي لتطوير التعليم الجامعي بصفة عامة يتجه لتحقيق ثلاث نتائج أساسية هي: مدى الإنتاجية للكليات الجامعية بما تتيحه للطلبة من تعليم لمهن ذات عائد اقتصادي مقبول، وإعادة صياغة تعريف جديد للجودة النوعية يشمل مواصفات التعليم المتميز في ضوء التطور الهائل في الاتصالات التكنولوجية، والبيئة التنافسية الواسعة التي تعين الطلبة على اختيار مجالات ومصادر التعلم المناسبة لهم من بين اختيارات متعددة تتيحها مثل تلك البيئة (Barrett, 2001; Bell & Ramirez, 1997; Callahan & Switzer, 2004).

لذا، فإن تطوير بيئة التعلم يعد أمراً أساسياً عند تصميم التعليم الإلكتروني وتنفيذه في الجامعة، فالبيئة هي التي تقود نظام التعليم الإلكتروني ليكون تحت السيطرة، وفيها يكون مصممو ومنفذو هم الوسطاء بين مجالات التعليم واهتمامات المستخدمين والمجال الوظيفي للبرمجيات وتكنولوجيا المعلومات. إن تصميم التعليم الإلكتروني وتنفيذه يتضمن أسس تصميم وبناء شبكات التعليم الإلكتروني بمختلف أشكالها التي تم رصدها في عدة مؤلفات متخصصة، ومن بينها شبكة التعليم الإلكتروني (Opem ACS) وشبكة التعليم الإلكتروني (Dot LRN) وبنية شبكة التعليم الإلكتروني (Dot LRN) ومجتمع شبكة التعليم الإلكتروني (Dot LRN)؛ (Anderson and Brennan, 2001; Bell and Ramirez, 1997; Linder, 2002).

وهذا يؤكد ضرورة مراعاة أسس تصميم القاعات الدراسية الإلكترونية التي يتفاعل فيها الطلبة والمعلمون مع المعدات والوسائل التكنولوجية لتقديم الخدمات المعلوماتية التفاعلية للطلبة، ومساعدتهم على الوصول إلى المعلومات المتنوعة وممارستها بسهولة ودقة وسرعة.

لقد تناولت دراسة تيروف في ولاية نيو جيرسي الأمريكية (Turoff, 1995) مواصفات تصميم قاعة الدراسة الافتراضية وتحديد الأجهزة والبرمجيات اللازمة لاستخدامها. كما توصلت دراسة بيترسون في جامعة مينيسوتا الأمريكية (Peterson, 2003) إلى استخدام التطبيقات التكنولوجية الحديثة في قاعة الدرس الإلكترونية بالجامعة، ومن بينها الجدولة الإلكترونية للدروس والأنشطة التعليمية، وتطبيق قاعدة بيانات متكاملة للفصل الدراسي. إن توافر تلك القاعات ذات المصادر الإلكترونية المتنوعة تجعل عملية التدريس أكثر كفاءة و شمولاً، والقراءة أكثر إمتاعاً، والمناقشات أكثر حرية، وأنشطة الطلبة أكثر تنظيماً وأفضل أداءاً. وبالطبع فإن عضو هيئة التدريس يبقى هو المؤثر في تحديد مدى ملاءمة تلك المصادر لتحقيق الأهداف التعليمية المحددة سلفاً (Garson, 2000; Braun 2001; Farana, 2001).

إن تطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجيا يتطلب إجراء تعديلات في تركيبة اليوم الدراسي والجدول الدراسي، ليساعد في إتمام عمليتي التعليم والتعلم بميزات التنافس الدولي واحتراف الكوادر البشرية، والتغيير في مظاهر تعامل عضو هيئة التدريس مع المواقف التعليمية بالتحول من عصر الفكر الصناعي إلى عصر فكر الاحتراف المعلوماتي، والانتقال من التعليم في الحجرات إلى التعليم في الهواء الطلق والتجول في عالم المعلومات عبر الوسائل التكنولوجية المتاحة، وبذلك يصبح عضو هيئة التدريس رائدا ومكتشفا للمعلومات، ومشكلا لثقافة تكنولوجية معلوماتية جديدة بدلا من أن يكون مجرد ناقل للثقافات؛ وهذا يتطلب تنمية وتطوير قدرات أعضاء هيئة التدريس والطلبة والإدارة الجامعية لتصبح جزءاً من الخطة التعليمية التي تهدف إلى توظيف المستحدثات ومراعاة تعدد المصادر المعلوماتية وتنوع الخبرات، وتعزز التعلم الذاتى المستمر، وتدعم الأدوار الجديدة للكوادر البشرية المرتبطة بالعملية التعليمية ككل.

يتبين مما سبق، أهمية السعي لتحديد المعايير والمتطلبات اللازمة لتطوير التعليم في الجامعات العربية لتواكب نظيراتها في العالم وذلك بتزويد الإدارة الجامعية العربية بمصادر تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، خاصة أن البحوث والدراسات في هذا المجال قليلة لا بل نادرة حسب علم الباحث. وعليه، تهدف هذه الدراسة إلى معرفة معايير ومتطلبات تطوير التعليم في البلاد العربية في ضوء مستحدثات التكنولوجيا.

مشكلة البحث

لقد استشعر الباحث مشكلة الدراسة من خلال تعايشه في التعليم الجامعي مع قضايا في طرائق التعليم وبنية البيئة التعليمية وعناصرها والنقص الواضح في تطبيق تكنولوجيا التعليم أثناء التدريس الجامعي. ولعل من اهم خصائص التعليم العالي في المجتمعات المعاصرة القدرة على الإسهام بفعالية في الارتقاء بمستوى الفرد الذي سيعمل في مجتمع مهتم بالتعلم والتأهيل والتدريب مدى الحياة، مع الاحتفاظ بتوازن التخصصات وجودة المخرجات. إن الطبيعة

المتغيرة لمتطلبات سوق العمل من المؤهلات المعرفية والمهنية والمهارات المرتبطة بها تفرض على أعضاء هيئة التدريس بالجامعات العربية تهيئة أرضية مشتركة من الالتزام الفكري وتقديم تعليم نوعي متميز يشجع الطلبة على الإبداع ويطور قدراتهم على توظيف المعرفة في شتى المجالات من خلال استخدام مستحدثات التكنولوجيا، وهو استخدام لا يرتقي إلى المستوى المطلوب في الوقت الحاضر حسبما تشير إليه الدراسات التي قام بها الباحث والتي تعد بمثابة استطلاع للدراسة الحالية (شريف، ٢٠٠٨).

لقد أظهرتقرير البنك الدولي عن إصلاح التعليم في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا (البنك الدولي، ٢٠٠٧) ضعفا وتخلفا في مستوى التعليم العربي بوجه عام والتعليم الجامعي بخاصة مقارنة بدول العالم الأخرى، إذ يتضح هذا الضعف في تدني البنى التحتية ونمطية التعليم وعدم توافر البيئة التعلمية المناسبة سواء كانت في المباني والمنشآت او التجهيزات الفنية والتقنية الحديثة.

وبما أن التكنولوجيا ومستحدثاتها تشكل ركيزة أساسية، لا يقتصر استخدامها على عرض المعلومة إنما يتجاوزها إلى تنمية المهارات العقلية واليدوية العليا لدى الطلبة، وأن الاستخدامات الحالية لا تتجاوز كثيرا استخدام الحواسيب، فإن مشكلة هذه الدراسة تتمثل في كيفية انعتاق التعليم العالي العربي من النمطية والانغلاق ومجابهة التحديات من خلال استيعاب المستحدثات التكنولوجية واستخدامها بالشكل الذي يساعد على تطوره.

أسئلة البحث

تحاول الدراسة الإجابة عن التساؤل الرئيس الآتي:

ما معايير ومتطلبات تطوير التعليم الجامعي في البلاد العربية في ضوء مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟

تتطلب الإجابة عن هذا التساؤل الرئيس الإجابة عن عدد من الأسئلة على النحو الآتي:

١ - ما أهداف تطوير التعليم الجامعي العربي من استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟

٢ - ما مواصفات التعليم الجامعي التي تستلزم استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟

٣ - ما معايير تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي الجامعي العربي تكنولوجياً ؟

٤ - ما متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟

٥ - ما متطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي؟

أهداف البحث

يهدف هذا البحث إلى ما يأتي:

١ - تحديد أهداف تطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجيا.

٢ - تحديد مواصفات تطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجيا.

٣ - تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي العربي تكنولوجيا.

٤ - تحديد متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام التكنولوجيا.

٥ - تحديد متطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي.

أهمية البحث

تتضح أهمية البحث فيما يأتي:

- أن أنظمة التعليم العالي في المنطقة العربية مازالت متأخرة عن نظيراتها في بقية دول العالم بصفة عامة والدول الصناعية بصفة خاصة، وذلك فيما يتعلق باستيعاب التكنولوجيا الحديثة، وربما يسهم هذا البحث في توجيه أنظار

المسؤولين عن التعليم العالي والجامعي في الدول العربية إلى أهمية تطويره تكنولوجيا.

- عدم وجود خطط تطويرية للتعليم العالي تم وضعها ونفذتها الدول العربية.
- اطلاع الباحث على قدر مناسب من تجارب بعض الدول والجامعات العالمية المتصلة بمحاولات تطوير التعليم العام والعالي من خلال إدخال التكنولوجيا الحديثة، ومن ثم إجراء المقاربات اللازمة مع الاوضاع في الجامعات العربية.
- الاطلاع على تجارب الدول والجامعات العربية، قد تمكن من استيعاب كافة جوانب التطوير، بدءاً من مرحلة التخطيط ومروراً بتوفير الأجهزة والمعدات الإلكترونية وتطوير المناهج الدراسية وتهيئة وتدريب أعضاء هيئة التدريس والإداريين والفنيين والطلبة.

حدود البحث ومحدداته

يقتصر البحث الحالى على الحدود الآتية:

١ - عناصر التطوير التي تتضمن التخطيط ومتطلباته والبيئة التعليمية الإلكترونية.

٢ - عينة البحث - مكونة من ١٢٥ عضواً - تم اشتقاقها عشوائياً من ٥٠٠ عضو من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الحكومية في دولة الكويت والمملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية وسلطنة عمان وجمهورية السودان.

مصطلحات البحث

* **المستحدثات التكنولوجية:** برمجيات تطبيقية لتكنولوجيا المعلومات نتيجة التفاعل بين تكنولوجيا الحاسوب وتكنولوجيا الاتصالات من مثل: الوسائط المتعددة، الوسائط المتعددة التفاعلية، الوسائط الفائقة (هايبرميديا)، الفيديو التفاعلي، مؤتمرات الفيديو، الواقع الافتراضي، السبورة الذكية، الانترنت، وغيرها (علي، ٢٠١١: ١٢٢).

* **معايير تطوير التعليم الجامعي:** ويقصد بها: الشروط والمبادئ الإجرائية التربوية والتكنولوجية التي يتفق عليها المتخصصون، لتطوير التعليم الجامعي بعناصره المتضمنة للمناهج الدراسية والبيئة التعليمية وهيئة التدريس والطلاب والإدارة التعليمية والمواقف التعليمية التي تحقق مستوى من الكفاءة عند توافرها. ويمكن استخدام هذه المعايير أداة للحكم على جودة وملاءمة هذا التطوير.

* **تكنولوجيا التعليم الإلكتروني:** نظام يتضمن مجموعة من العناصر المرتبطة تبادليا والمتكاملة وظيفيا، وتعمل جميعها في إطار واحد يستهدف التطبيق العلمي المنظم لمجموعة القرارات التي تتخذ بشأن الاجراءات والعمليات التي يتم من خلالها تنمية المعلومات والمهارات والاتجاهات لدى الفرد، أو مجموعة من الأفراد سواء أكان ذلك بشكل مقصود أم غير مقصود، بواسطة الفرد نفسه، أم غيره، وذلك باستخدام الانترنت، وأجهزة الحاسوب وملحقاته، إما بشكل متزامن أو غير متزامن (علي، ٢٠١١: ١٣٧).

منهجية البحث

اتبع الباحث المنهج الوصفى التحليلى في عرض الدراسات والبحوث والمشروعات، وتحليلها لاستخلاص المعايير والمتطلبات اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي في ضوء مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، بجانب الدراسة الميدانية لعرض المعايير والمتطلبات المستخلصة على عينة من أعضاء هيئة التدريس المتخصصين.

عينة البحث

شمل مجتمع البحث خمسمائة (٥٠٠) من أعضاء هيئة التدريس المهتمين بالبحث العلمي الذين حصلوا على درجة الدكتوراه من جامعات أوربية وأمريكية وكندية، على اعتبار أن الجامعات في تلك الأقطار قد قطعت شوطاً بعيداً في استخدام التكنولوجيا، تم اختيارهم عشوائياً من بعض الجامعات الحكومية في

كل من دولة الكويت والمملكة العربية السعودية وجمهورية مصر العربية وجمهورية السودان وسلطنة عمان.

تم اختيار مائة وخمسة وعشرين (١٢٥) منهم عشوائياً ليمثلوا عينة الدراسة كما هو موضح في الجدول رقم (١).

جدول رقم (١)

عينة معايير ومتطلبات تطوير التعليم الجامعي العربي في ضوء مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني

م	الرتبة التخصص	أستاذ	أستاذ مشارك	أستاذ ساعد	محاضر	المجموع
١.	تكنولوجيا التعليم	١٢	٧	٧	٤	٣٠
٢.	المناهج وطرق التدريس	١٠	٥	٦	٤	٢٥
٣.	علم النفس	٨	٦	٥	٤	٢٣
٤.	إدارة وأصول التربية	٨	٥	٦	٤	٢٣
٥.	الحاسبات	١٠	٥	٥	٤	٢٤
	المجموع	٤٨	٢٨	٢٩	٢٠	١٢٥

الدراسات السابقة

تم مراجعة عدد من المصادر الرئيسة والحديثة ذات الصلة بموضوع البحث بصفة عامة وبأسئلة البحث بصفة خاصة وذلك لمتابعة حركة التجديد والتطوير التربوي الجامعي باستيعاب الوسائل والمعينات التكنولوجية.

ونظرا لكثرة تلك المصادر، ومن أجل تنظيم المعلومات والأفكار المستقاة منها، فقد تم توزيعها في ثلاث مجموعات على النحو الآتي:

أولاً - الدراسات ذات العلاقة بتطوير التعليم في مستوياته المختلفة: شملت هذه الدراسات وما نتج عنها من رصد لمواقع القوة والضعف في النظم التعليمية وتوصيات بشأنها، تحليلا دقيقا للوضع الراهن، ومن ثم اقترحت هذه

الدراسات معايير كثيرة لتقييم أوضاع المدارس والجامعات ووضع الخطط لتطويرها (Druker, 1997; Callahan and Switzer, 2004)، وكذلك اقتراح معايير لقياس مدى نجاح أو فشل تلك الخطط. تضمنت هذه الدراسات أيضا إستطلاعات دقيقة لرصد الأجهزة والمعدات التكنولوجية المتوافرة في المؤسسات التعليمية، وكذلك المهارات التكنولوجية للكوادر البشرية المتخصصة بالكليات الجامعية من أعضاء هيئة التدريس والفنيين (إسماعيل، ٢٠٠١؛ سيد أحمد، ١٩٩٨؛ Anderson and Brennan, 2001; Connick, 1997).

لقد ساعدت نتائج وتوصيات هذه الدراسات في تمكين الباحث من معرفة الهوة الشاسعة بين البنية الأساسية والتجهيزات العلمية والعملية للجامعات العالمية والجامعات العربية، كما أعانت الباحث في تصميم وبناء الاستبانة الخاصة بالوضع الراهن للجامعات العربية (جدول رقم ٥). بالإضافة إلى ذلك تمكن الباحث من تحديد متطلبات التخطيط لاستيعاب التكنولوجيا لتطوير التعليم الجامعي العربي وما يمكن أن يواجه خطة التطوير من مشكلات ومعيقات.

ثانياً - الدراسات ذات العلاقة بمتطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي: أشارت معظم الدراسات إلى ضرورة تدرج عملية التخطيط لتبدأ بالمستوى القومي ومنه نزولا إلى مجالس الجامعات ثم الكليات، إضافة إلى أن معظم الدراسات في هذا المجال (منصور، ٢٠٠١؛ محمد، ٢٠٠١؛ الجزار، ١٩٩٨؛ Alic, 1997; Connick, 1997; Linder, 2002; Grantham,1999; Peterson, 2003; Garson, 2000) خلصت إلى وجوب الاهتمام بالتفاصيل مثل تكوين اللجان المختصة والدعم المالي لعملية التطوير (جدول رقم ٦).

لقد اتفقت معظم الدراسات على أن خطة التطوير التكنولوجي تحتاج إلى تحديد الأدوار الجديدة للعاملين في الجامعة من إداريين وفنيين وأعضاء هيئة تدريس، وتشجيعهم على استيعاب التكنولوجيا وتطبيقها في عملهم لتحفيز الطلبة نحو التعلم الذاتي وتوظيف التكنولوجيا في أنشطتهم التعليمية، مثل:

- استخدام شبكات المعلومات،
- العمل مع المجموعة لحل المشكلات التعليمية من خلال استخدام التكنولوجيا،
- متابعة المناقشات والأنشطة التعليمية المختلفة عبر شبكات المعلومات،
- التقييم الذاتي وتقييم الأنداد،
- العمل في بيئة جمعية حقيقية وافتراضية،
- إدارة الوقت بشكل جيد

(منصور، ٢٠٠١؛ خميس، ٢٠٠٠؛ Bell and Ramirez, 1997; Wexler, 2000; Dove, 2004; Barrett, 2001; Braun, 2001; CEO Forum on Education and Technology, Feb, 1999; Farana, 2001)

من خلال الاطلاع على هذه الدراسات تمكن الباحث من تكوين فكرة شاملة عن مواصفات التطوير والجودة في التعليم الجامعي بصفة عامة، وما عليه الوضع في العالم، كما وقف على أهمية التخطيط المتأني للتطوير بتوسيع أطر التعاون الدولي والتركيز على جودة المدخلات التعليمية، وهي مسائل تقع ضمن اهداف البحث الحالي.

ثالثاً - الدراسات ذات العلاقة بمتطلبات البيئة التكنولوجية المناسبة:
اهتمت معظم الدراسات ذات العلاقة بمتطلبات البيئة التكنولوجية بالمعايير العامة لتصميم الشبكات واختيار المناسب من أنواعها المتعددة ومن ثم تصميم وتنفيذ مجتمع التفاعلات، وهي المرحلة الخاصة بمحاولة حصر متطلبات البيئة التكنولوجية المناسبة التي تضمن للمتعلمين بيئة تعلم إلكتروني يضمن تكامل العديد من الجوانب المهمة مثل المستخدمين (الطلبة وعضو هيئة التدريس والمصمم والناشر) وأنواع التعليم المتاحة في تلك البيئة (فردي وجمعي) وما يتطلبه ذلك من تدريب وغيره (منصور، ٢٠٠١؛ الجزار، ١٩٩٨؛ محمد، ٢٠٠١؛ Connick, 1997; Garson, 2000; Alic, 1997; Finnish Virtual University, 2003; Turoff, 1995; Peterson, 2003; Saracevic, 2001; Grantham, 1999).

من خلال الاطلاع على الدراسات والمراجع ذات الصلة، يمكن تلخيص أوجه الاستفادة في النقاط الآتية:

١ - تصميم البحث.

٢ - إعداد أداة البحث.

٣ - تحديد مشكلة البحث.

إجراءات البحث

سارت إجراءات البحث على النحو الآتي:

١ - الإطلاع على جملة من البحوث والدراسات والمشروعات العربية والأجنبية المرتبطة بموضوع البحث، ثم تحليلها لاستخلاص معايير ومتطلبات تطوير التعليم الجامعي في ضوء مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني.

٢ - إجراء مقابلات حرة مباشرة مع المتخصصين والخبراء في مجالات تكنولوجيا التعليم والمعلومات إضافة إلى التربويين في الجامعات والمعاهد العليا ومراكز البحوث العربية.

٣ - إعداد القائمة المبدئية للإستبانة الخاصة بمعايير ومتطلبات الدراسة، ثم صياغتها وإتاحة الفرصة لأفراد عينة إستطلاعية لإضافة معايير ومتطلبات أخرى في نهاية كل محور من محاور الاستبانة.

٤ - عرض الاستبانة بصورتها المبدئية على محكمين متخصصين، حيث تم تعديل فقراتها في ضوء مقترحاتهم من حيث سلامة عرض محتوى مفرداتها وذلك بهدف التأكد من صدقها باستخدام صدق المحكمين.

٥ - صياغة الاستبانة في صورتها النهائية، إذ بلغ عدد مفرداتها مائة وثمان وأربعين (١٤٨) مفردة، مفصلة في الجدول رقم (٢).

٦ - تم حساب ثبات الاستبانة، بعد صياغتها في صورتها النهائية، بتطبيق معادلة ألفا كرونباخ، حيث بلغ معامل الثبات ٠,٩١ وهي قيمة مناسبة لأهداف البحث الحالي.

جدول رقم (٢)

مفردات محاور استبانة المعايير والمتطلبات اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني

م	محاور الاستبانة	عدد مفرداتها
٠١	أولاً: أهداف تطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجيا	٢٦
٠٢	ثانياً: مواصفات تعليم المستقبل	١٢
٠٣	ثالثاً: معايير تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي الجامعي العربي	٣٥
٠٤	رابعاً: متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجيا	١٧
٠٥	خامساً: متطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربى تكنولوجيا	٥٨
٠٦	العدد الكلي لفقرات الإستبانة	١٤٨

المعالجة الإحصائية للبيانات

١ - تمت معالجة البيانات إحصائياً برصد التكرارات، وحساب متوسط الدرجات والانحراف المعياري للمفردات، ثم حساب الوزن النسبي للاستجابات، وفيه تكون أعلى قيمة هي (الواحد الصحيح)، وذلك باستخدام المعادلة الآتية:

$$\text{الوزن النسبي} = \frac{\text{مجموع الأوزان التي اقترحتها العينة}}{\text{الوزن الأعلى للفرض} \times \text{عدد العينة}}$$

٢ - تم استخدام معامل (ك - تربيع) لتوضيح دلالة الفروق بين المتوسطات وللإجابة عن أسئلة البحث.

تحليل وتفسير نتائج البحث

السؤال الأول: للإجابة عن السؤال الأول الذي نصه؛ "ما أهداف تطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟" تم حساب التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي

لاستجابات أفراد العينة على مفردات هذا المحور فكانت التفاصيل كما هو موضح في الجدول رقم (٣):

جدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات محور الأهداف

م	المفردات	م	ع	الوزن النسبي
٠١.	تصميم منظومة التخطيط التكنولوجي للتعليم	٢,٩٦	٠,٠٨	٠,٩٩
٠٢.	تحديد أدوار عناصر العملية التعليمية تكنولوجيا	٢,٩٦	٠,٠٨	٠,٩٩
٠٣.	إيجاد ثقافة تكنولوجية تقوم على التعليم في قاعة الدراسة وخارج الكلية	٢,٩٢	٠,١٥	٠,٩٧
٠٤.	تمكين الطلبة من توظيف المادة التعليمية	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٠٥.	تمكين الطلبة من استخدم تكنولوجيا التعليم والمعلومات عملياً	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٠٦.	الارتقاء بإنجاز الطلبة من خلال تطبيق التكنولوجيا في المنهج وربطها بأهداف التعليم القومية	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٠٧.	دمج التكنولوجيا التعليمية في أنشطة المنهج التعليمي بحيث تساعد الطلبة على وضع خطط العمل واتخاذ القرارات العلمية وإشباع حاجاتهم	٢,٨٦	٠,٢٤	٠,٩٥
٠٨.	تضمين المنهج مهارات جديدة تتطلبها اقتصاديات السوق	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٠٩.	تمكين الطلبة من إنجاز المهارات المعقدة وتحصيل المعلومات الصعبة ذات المستوى المعرفي الأعلى	٢,٩٢	٠,١٥	٠,٩٧
٠١٠.	التأكيد على تحسين جودة التعليم تكنولوجياً	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٠١١.	إيصال الخدمة التكنولوجية إلى الطلاب لاستخدامها في بيئتهم المحلية	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٠١٢.	إدخال ودمج الأساليب التكنولوجية للتعليم في الجامعة	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٠١٣.	اكتساب الطلبة للمهارات اللازمة التي تعدهم لمهن المستقبل	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٠١٤.	الوصول بالتطوير المحترف لجميع الكوادر البشرية التي تعمل بالعملية التعليمية ليتحولوا من موظفين إلى ممارسين محترفين يطوروا أنفسهم بالتدريب المستمر	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩

تابع/ جدول رقم (٣)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات محور الأهداف

م	المفردات	م	ع	الوزن النسبي
١٥.	تطوير البيئة التعليمية بحيث تصبح غنية بتكنولوجيا التعليم والمعلومات	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٦.	تطوير البنية التحتية التعليمية تكنولوجياً.	٢,٩٦	٠,٠٨	٠,٩٩
١٧.	استخدم التكنولوجيا لتدعيم الأهداف المستقبلية للجامعة/ الكلية وتحسين التعليم وتخريج طلبة من ذوى المستويات الأكاديمية المتقدمة	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
١٨.	تطبيق التكنولوجيا لإشباع الحاجات الإنسانية لعناصر العملية التعليمية	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
١٩.	تطبيق التكنولوجيا بمستوى يؤدي إلى إبداع الطالب لتكنولوجيا جديدة في المجالات العلمية	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٢٠.	تزويد عضو هيئة التدريس بالتوقعات والاحتمالات والمواقف التى تعينه على تطوير أدائه	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢١.	تفعيل مفهوم الواجبات والحقوق لتشجيع الكوادر البشرية على تنفيذ الأنشطة التكنولوجية وتطوير أدائهم تكنولوجيا	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٢.	استخدام استراتيجيات طويلة المدى وقصيرة المدى لتوظيف التكنولوجيا والمواد المساعدة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٣.	تدريب الطلبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات في مواقف حياتية متنوعة	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٢٤.	تطوير قدرات الطلاب ليصبحوا مكتفين ذاتياً في الحصول على المعلومات من خلال الوسائل التكنولوجية	٢,٩٦	٠,٠٨	٠,٩٩
٢٥.	تطوير قدرات الطلبة لربط وتكامل الخبرة والمعرفة التكنولوجية الجديدة بالمعارف الأكاديمية في جميع المجالات	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٢٦.	تمكين الطلبة من أن يصبحوا مواطنين على درجة متقدمة من المعرفة ومتفهمين لكافة الجوانب المتعلقة بالتكنولوجيا	٢,٨٢	٠,٣٠	٠,٩٤

يتضح من خلال جدول رقم (٣) أن كافة أفراد العينة يتفقون على جميع أهداف تطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني، حيث تراوح المتوسط الحسابي للأهداف بين (٣) - وهي الدرجة القصوى - و(٢,٨٢) للهدف الأخير الذي نصه: "تمكين الطلاب من أن يصبحوا مواطنين على درجة متقدمة من المعرفة ومتفهمين لكافة الجوانب المتعلقة بالتكنولوجيا"، وذلك بوزن نسبي تراوح بين (١) وهو الوزن النسبي الأعلى و(٠,٩٤). وهذا يوضح أن جميع الأهداف لها أهمية متساوية وكبيرة من حيث اتفاق أفراد العينة عليها، وأنه يمكن أن يتحقق التطوير للتعليم الجامعي العربي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني من خلال تحديد أهدافه والاتفاق عليها.

السؤال الثاني: للإجابة عن السؤال الثاني الذي نصه؛ "ما مواصفات تعليم المستقبل الذي يستلزم استخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني لتطوير التعليم الجامعي"؟

تم حساب التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات هذا المحور فكانت على النحو الموضح في الجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على محور مواصفات تعليم المستقبل

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
١.	تأكيد المناهج الدراسية على مهن الحياة الاقتصادية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢.	سيكون التعليم أكثر فردية لاعتماده بدرجة أكبر على المتعلم	٢,٨٤	٠,٢٧	٠,٩٥
٣.	سيكون التعليم أكثر تفاعلاً مع المتعلم	٢,٩٦	٠,٠٨	٠,٩٩
٤.	استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات بدلاً من طريقة المحاضرة في التدريس	٢,٧٦	٠,٣٨	٠,٩٢

تابع/ جدول رقم (٤)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على محور مواصفات تعليم المستقبل

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٥.	زيادة سرعة تفكير الطالب ليعطي استجابة تعليمية في أقصر وقت ممكن	٢,٨٢	٠,٣٠	٠,٩٤
٦.	استخدام التعليم من بعد مع تطوير التعليم التقليدي تكنولوجيا	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٧.	توظيف المكتبات الإلكترونية	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
٨.	تعميم المدارس الأهلية وترشيد التعليم المجاني لارتفاع كلفة التعليم	٢,٨٠	٠,٣٣	٠,٩٣
٩.	سيكون التعليم متاحاً للجميع بشكل أكبر نظراً لتعدد وسائله	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
١٠.	سيركز التعليم علي التنافس العلمي الدولي	٢,٩٨	٠,٠٤	٠,٩٩
١١.	التحول من عضو هيئة التدريس الموظف إلى عضو هيئة التدريس المحترف	٢,٩٢	٠,١٤	٠,٩٧
١٢.	العمل بنظام الكتلة الزمنية لأعضاء هيئة التدريس والعاملين بالإدارات التعليمية	٢,٨٨	٠,٢١	٠,٩٦

يوضح جدول رقم (٤) أن مجموع استجابات العينة تتفق على جميع مواصفات تعليم المستقبل الذي يتطلب استخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني لتطوير التعليم الجامعي العربي حيث تراوح المتوسط الحسابي على الأهداف بين (٣) وهي الدرجة القصوى و(٢,٧٦) للمفردة رقم (٤) التي نصها: "استخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات بدلاً من طريقة المحاضرة في التدريس"، بوزن نسبي تراوح بين (١) وهو الوزن النسبي الأعلى و(٠,٩٢). ويرى الباحث وقوع تلك المفردة ضمن المتوسط الحسابي والوزن النسبي الأقل هو نتيجة رؤية بعض أفراد العينة وتمسكهم بأهمية طريقة المحاضرة في التدريس بالتعليم الجامعي بصفة عامة وفي تخصصات بعينها بصفة خاصة، إلا أن تلك النتائج

توضح أن المواصفات في غالبيتها لها أهمية كبيرة من حيث اتفاق أفراد العينة عليها، وأن لدى أفراد العينة توقعا بأن هذه المواصفات سوف تتبلور وتتحقق في التعليم الجامعي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني في الوقت القريب.

السؤال الثالث: للإجابة عن السؤال الثالث الذي نصه: "ما معايير تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي الجامعي تكنولوجياً؟".

تم حساب التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي على استجابات العينة على مفردات محور معايير تقييم الوضع الراهن لنظام التعليم الجامعي العربي حيث يوضح الجدول رقم (٥) تفاصيل ذلك.

جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي الجامعي العربي تكنولوجياً

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٠١	اتجاه النظام التعليمي	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٢	مدى التطور التكنولوجي للنظام التعليمي	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٣	أساليب التطوير التكنولوجي للنظام التعليمي	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٤	وجود برنامج تطوير تكنولوجي لتطوير أداء الطالب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٥	الشهادات التربوية والتكنولوجية التي حصل عليها عضو هيئة التدريس بالكلية المعنية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٦	مستوى الاهتمامات التكنولوجية لدى عضو هيئة التدريس	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٧	المهارات التكنولوجية المتوفرة لدى عضو هيئة التدريس والجهاز الإدارى	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٨	الدورات التدريبية التكنولوجية التي حصل عليها الجهاز الإدارى وعضو هيئة التدريس	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٩	بيانات أداء الطلبة على استخدام الأجهزة والبرامج التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي الجامعي العربي تكنولوجياً

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
١٠.	وجود متخصص/متخصصين بالكلية لإعداد مواقع الإنترنت التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١١.	جهة تدعم إنشاء موقع للكلية على الإنترنت	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٢.	عنوان بريد إلكتروني للكلية على الإنترنت	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٣.	أجهزة التليفزيون والفيديو	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٤.	كاميرات التصوير	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٥.	أجهزة العرض التعليمي	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٦.	المجسمات واللوحات التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٧.	سبورات إلكترونية بالقاعات الدراسية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٨.	قاعة فيديو كونفرانس بالكلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٩.	الخدمات الفينة للوسائل التقليدية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٠.	أجهزة الهاتف ووسائل الاتصال	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢١.	أجهزة الحاسوب التي يستخدمها الطلاب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٢.	أجهزة حاسوب متوافرة لدى الطلاب بمنازلهم	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٢٣.	أجهزة حاسوب متوفرة لدى أعضاء هيئة التدريس بمنازلهم	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٢٤.	معامل حاسوب بالكلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٥.	مختبرات الحاسوب تعمل ١٢ ساعة يومياً على الأقل	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٢٦.	أجهزة حاسوب إضافية يستخدمها الطلاب للتعلم من بعد	٢,٨٢	٠,٢٩	٠,٩٤
٢٧.	البرامج التعليمية على أجهزة الحاسوب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٨.	خدمة صفحات الإنترنت التي يتصفحها الطلاب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢٩.	مبرمجو مواد تعليمية بالكلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٠.	برامج وأدوات لتصميم صفحات دراسية ونشرها على الإنترنت بالكلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٥)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير تقييم الوضع الراهن للنظام التعليمي الجامعي العربي تكنولوجياً

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٣١.	قاعدة بيانات إلكترونية جاهزة للطلاب، وأعضاء هيئة التدريس، والإدارة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٢.	قاعات دراسية متصلة بالإنترنت بالكلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٣.	مصادر تمويل للارتقاء بالكلية تكنولوجياً	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠
٣٤.	اتجاهات ايجابية لدى هيئة التدريس لاستخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات في التدريس	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٥.	اتجاهات ايجابية لدى الإدارة التعليمية لاستخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات في الإدارة التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

يوضح جدول رقم (٥) أن كافة أفراد العينة يتفقون على جميع مفردات محورى أهداف تقييم الوضع الراهن لنظام التعليم الجامعي واستطلاع المهارات التكنولوجية للكوادر البشرية بالكليات الجامعية، حيث بلغ المتوسط الحسابي على جميع المفردات (٣) وهي الدرجة القصوى، وذلك بوزن نسبي قيمته (١) وهو الوزن النسبي الأعلى. تلك النتائج توضح أن هناك اتفاقاً تاماً بين أفراد العينة على المفردات الخاصة بمحوري الوضع الحالي لنظام التعليم في الجامعات العربية (المفردات ١-٤) واستطلاع المهارات بالكليات الجامعية العربية (المفردات ٥-٩)، بينما في المحور الخاص "بتقييم الوضع الراهن للكلية تكنولوجيا" (الفقرات ١٠-٣٥) تراوح المتوسط الحسابي على الأهداف بين (٣) في غالبيتها، وهي الدرجة القصوى و(٢,٨٢) للمفردة " أجهزة حاسوب إضافية يستخدمها الطلاب للتعلم عن بعد"، وذلك بوزن نسبي تراوح بين (١) وهو الوزن النسبي الأعلى و(٠,٩٤)، مما يشير إلى رؤية بعض أفراد العينة لصعوبة تقييم أجهزة الحاسوب الإضافية التي يستخدمها الطلاب للتعلم عن بعد. والنتائج

السابقة توضح بشكل عام اتفاق العينة على معايير ومتطلبات تقييم الوضع الراهن للتعليم الجامعي العربي تكنولوجيا.

السؤال الرابع: للإجابة عن السؤال الرابع الذي نصه؛ "ما متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام مستحدثات تكنولوجيا التعليم الإلكتروني؟".

تم حساب التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات محور متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي باستخدام تكنولوجيا التعليم الإلكتروني كما موضح في الجدول رقم (٦):

جدول رقم (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجياً

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٠١	الحذر من مواجهة خطة التطوير التكنولوجي.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٢	تخصيص وقت في عملية التخطيط لحل المشاكل التي تظهر أولاً بأول	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٣	تنفيذ التخطيط التكنولوجي تشارك فيه كافة الأطراف (الطلبة، هيئة التدريس، المدراء، الإداريون، أولياء الأمور، رجال الأعمال، والمؤسسات المجتمعية)	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٤	أفكار وآراء الطلبة لها أهمية كبيرة في عملية التخطيط	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٥	التخطيط على مستوى الجامعة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٦	التخطيط على مستوى الكلية (يكون ذو صلة بالتطبيق الفعلي بالتعاون مع المؤسسات الاقتصادية المحلية)	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٠٧	التخطيط على مستوى الموضوع (يؤدى بعضو هيئة التدريس والطلبة إلى دمج تكنولوجيا التعليم والمعلومات مع المادة التعليمية)	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٦)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجياً

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٨.	أعضاء لجان التخطيط لديهم الرؤية الأكاديمية لعملية التخطيط التكنولوجى المحترف	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٩.	أعضاء لجان التخطيط من ذوي الخبرة الأكاديمية والتطبيقية في استخدام التعليم الإلكترونى	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٠.	تخصيص مهمة لكل عضو باللجنة من خلال لجان فرعية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١١.	تضمين الخطة المهام والأنشطة التعليمية التي يرتبط بها الطلبة داخل وخارج الكلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٢.	مهام وأنشطة التعليم محددة ومتعددة الأساليب ليستخدمها الطالب وفق قدراته	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٣.	عضو هيئة التدريس ميسر وموجه ومتعاون مع الطلبة في العملية التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٤.	دور الطلبة محوري كمكتشف للمعرفة العلمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٥.	استخدام التكنولوجيا لمساعدة الطلبة على الترابط مع أقرانهم والأكبر سناً لاكتساب المعرفة في أي مكان ومن أي موقع	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٦.	استخدام التكنولوجيا لدعم التغيير في الأدوار والمسؤوليات للطلبة وعضو هيئة التدريس والإدارة التعليمية وأولياء الأمور والمتصلين بالعملية التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٧.	استخدام التكنولوجيا لزيادة التعاون الإيجابى بين الكلية والمجتمع	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

يوضح جدول رقم (٦) أن مجموع أفراد العينة يتفقون على جميع مفردات المحاور (أسس التحضير والإعداد لخطة التطوير، ومستويات التخطيط، ومعايير تشكيل لجنة التخطيط والتنفيذ التكنولوجي المحترف)، حيث بلغ المتوسط الحسابي على جميع المفردات (٣) وهي الدرجة القصوى وبوزن نسبي قيمته (١) وهو يمثل الوزن النسبي الأعلى، مما يوضح أن هناك اتفاقا

تاما بين أفراد العينة على جميع المفردات الخاصة بتحديد متطلبات التخطيط لتطوير التعليم الجامعي العربي تكنولوجياً.

السؤال الخامس: للإجابة عن السؤال الخامس الذي نصه: "ما متطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي؟".

تم حساب التكرارات والمتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات محاور هذا السؤال، كما هو موضح في الجدول رقم (٧).

جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
أولاً: بيئة التعليم الإلكتروني: وتتضمن الجوانب الآتية: (أ) **معايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية:** وذلك على النحو الآتي:				
١.	أن يعرف الطالب احتياجاته الخاصة وأساليب إشباعها تكنولوجيا	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٢.	أن تكون لدى الطالب رؤية خاصة فيما يتعلم وكيف يتعلمه في مدرسته وفي بيئته	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣.	أن توفر للطالب فرصاً تعليمية متنوعة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤.	أن تساعد على تنفيذ النظام التعليمي وإدارته وتطويره وتقييمه من بعد	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥.	أن تؤسس علاقة إيجابية بين الطالب والمجتمع المحلي والعالمي	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٦.	أن تلبى متطلبات الموقف التعليمي وعناصره (طلاب وأعضاء هيئة تدريس وأخصائيين) من خلال توظيف البرامج التعليمية والتجهيزات التكنولوجية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٧.	أن تجذب وتثير روح التحدي لدى الطالب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٨.	أن تخفض وقت وجهد وتكاليف العملية التعليمية التعلمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٩.	أن تؤدي أكثر من دور في وقت واحد ويستخدمها مستخدمون متنوعون	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٠.	أن يصنفها مستخدمو بيئة التعليم الإلكترونية في ضوء أنشطتهم واحتياجاتهم	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
(ب) **مستخدمو بيئة التعليم الإلكترونية؛ وتضم الفئات الآتية:**				
١١.	الطالب : وهو المستخدم الرئيسى للبرامج التي يتم إنتاجها وعرضها في بيئة التعليم الإلكترونية.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٢.	عضو هيئة التدريس: وهو المسهل والموجه والمسؤول عن نجاح تعلم الطلاب، والشخص الذي يهتم بتلبية متطلبات تعلم الطلاب وتحقيق الأهداف التعليمية لديهم.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٣.	مصمم البرمجيات التعليمية: وهو متخصص تكنولوجيا التعليم المهتم بإنتاج برمجيات ذات جودة مرتفعة تستخدم بسهولة وبشكل عام وواسع.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٤.	مراجع البرمجيات: وهو متخصص قادر على تقييم البرمجيات من جميع جوانبها في ضوء مواصفات محددة ومحكمة لجميع تفاصيل البرنامج واستخداماته.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٥.	الناشر: وهو المسؤول عن نشر البرمجيات التعليمية وتسويقها لمستخدميها والمحافظة على حقوق النشر والملكية الفكرية وإعداد اتفاقيات استخدام البرامج.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
(ج) **أنواع التعليم في بيئة التعليم الإلكترونية؛ ويراعي فيها ما يلي:**				
١٦.	التعليم الفردى الرسمى للطالب المشترك بالكلية.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٧.	التعليم الجماعى في القاعات الإلكترونية أو على الشبكة التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٨.	التعليم في مواقع الشبكة التعليمية المحددة وأوقات زمنية محددة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
١٩.	التعليم في المواقع المفتوحة بالشبكة التعليمية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
(د)	**تصميم وتنفيذ التعليم الإلكتروني؛ وتشمل الجوانب التالية:**	.٢٠		
	المسؤولية: المسؤولية المباشرة للجامعة نحو المعلومات التي يتم الحصول عليها من شبكاتها داخل الكلية وخارجها	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢١	تدريب أخصائى تكنولوجيا التعليم وعضو هيئة التدريس على أساليب التعامل مع المعلومات المتنوعة ومصادرها المترابطة مع معلومات القاعة الدراسية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢٢	الجودة: دقة مصادر المعلومات ومحتوياتها للطلاب، ومراقبتها وتقييمها وتأمين استخدامها من قبل الطلاب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢٣	السهولة: أن يتسم الحصول على المعلومات من مصادرها بالسهولة وبالطرق التي تتناسب مع احتياجات الطلاب دون شعور منهم بالعجز في الوصول إلى تلك المعلومات	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢٤	الثقافة المعلوماتية: إيجاد وتوظيف مصادر المعلومات ومحتوياتها، وتوفير الفرص اللازمة لتطوير مهارات الطلاب بشكل مستمر	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢٥	التكامل: تكامل تكنولوجيا التعليم والمعلومات في قاعات الدراسة لتناسب تنوع الطلاب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢٦	الاتصال: أن يكون مستمرا طوال الوقت في اتجاهين بين عضو هيئة التدريس وطلابه ومصادر المعلومات.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
.٢٧	الكلفة: أن تتناسب الكلفة المادية لتصميم وتنفيذ التعليم الإلكتروني مع عدد مستخدميه، ومصادر المعلومات المتوافرة به، والاستفادة منه وتطويره	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
(هـ) **تصميم شبكات التعليم الإلكتروني**؛ ويتضمن المعايير العامة ومعايير اختيار الشبكات بأنواعها المتعددة ومعايير التصميم ومعايير البناء ومعايير تنفيذ مجتمع التفاعلات) وذلك على النحو الآتى:				
.٢٨	المعايير العامة لتصميم شبكات التعليم الإلكتروني، ويراعى فيها: تحديد المستخدمين وسير البروتوكول.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٢٩.	تحليل إمكانيات نطاق المدى (باستخدام النموذج المتدرج لبناء الشبكة ليوفر طبقات تزيد الفعالية بينها دون زيادة الفرق بين الطبقات المختلفة)	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٠.	بناء شبكات الكمبيوتر باستخدام النموذج المتدرج (لتحقيق التكامل بين القطاعات المستخدمة لها للعمل معاً على شبكة الانترنت، وفيه تتضمن الشبكة ثلاث طبقات متدرجة هى المركز ثم التوزيع ثم الدخول)	٢,٩٤	٠,١١	٠,٩٨
٣١.	المركز: (موصل عالي السرعة لنقل الحزم المعلوماتية ولا يختص بمعالجة أو تنقية الحزم)	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٢.	التوزيع: (يستخدم لتعريف المركز بدقة، وفيها يتم معالجة البيانات ومن وظائفها: تجميع المناطق أو العناوين، ودخول الأقسام أو محطات العمل،و تعريف مجال التوزيع ونقل الوسائل المتعددة)	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٣.	دخول المستخدم لشبكة التعليم الإلكتروني	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٤.	معايير اختيار شبكة التعليم الإلكتروني: تستخدم على نطاق واسع عالميا	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٥.	تستخدم قواعد بيانات مرتبطة بأدوار المؤسسات التعليمية والعاملين فيها	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٦.	تستخدم النظم المنفذة في البرامج التربوية ذات المدخل الواسع والمعقد التداخلات، وإعداد البنية التعليمية وأنشطتها حول العالم	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٣٧.	واجهة فعالة للتعليم الإلكتروني وبرامج التعليم ذو المصدرين المفتوح والقياسى	٢,٩٦	٠,٠٨	٠,٩٩
٣٨.	تسمح بمعالجة المعلومات الخاصة في المؤسسات التعليمية وتداولها في سرية	٢,٩٢	٠,١٤	٠,٩٧
٣٩.	تسمح للمؤسسات التعليمية بالتعديل والتقسيم بدون كلفة.	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٤٠.	تستخدم في المنازل للتفاعل ٢٤ ساعة يومياً، وبدون مخاطر وصعوبات بيئية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤١.	توفر العديد من المصادر المفتوحة القياسية المطورة التي تؤمن للمستخدم الاستقلالية للعمل بالعديد من العمليات والمهام الداخلية	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٢.	تستخدم بالحكومة الإلكترونية وفروعها بالمؤسسات التربوية، وإدارة العمل بها ومراقبته، وتبادل الوثائق الإلكترونية والتفاعلات المتنوعة الاتجاهات وغيرها	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٣.	تعرض النماذج التربوية والإدارية القابلة للمشاهدة مركزياً وبخصوصية تامة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٤.	إمكانية الدخول إليه من أي مكان بعيد والاتصال بالمعلومات وبرامج التدريب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٥.	سهولة تطوير البرامج التدريبية والتعليمية في أى واجهة تريدها الجامعة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٦.	القدرة على مواءمة البرامج مع النظم وتكنولوجيا التعليم الإلكترونى المتنوعة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٧.	يسمح للمستخدم بإعادة استخدام البرامج بنظم وبرامج ونصوص أخرى	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٤٨.	تسويق البرامج التعليمية ونقلها بسهولة وسرية ودقة وتوظيفها عملياً	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
(و) القاعات الدراسية الإلكترونية؛ وتتضمن:				
٤٩.	معايير إنشاء القاعات الإلكترونية : ويراعى فيها: أن تساعد الطالب تكنولوجيا في السيطرة على تعلمه بنفسه وتحديده للمصادر التكنولوجية واستخدامها	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٠.	أن توفر الاختيارات المتنوعة من المصادر التعليمية التكنولوجية للطالب لاستخدامها تعليمياً	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

تابع/ جدول رقم (٧)

المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي لاستجابات العينة على مفردات معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية اللازمة لتطوير التعليم الجامعي العربي

م	المعايير والمتطلبات	م	ع	الوزن النسبي
٥١.	أن توفر السهولة والسرعة في البحث بالبرمجيات التعليمية المتوافرة على الشبكات التعليمية وذلك بتوفير التجهيزات والبرامج التكنولوجية الحديثة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٢.	أن توفر الدقة المعلوماتية في المجالات التعليمية المعروضة بمصادر البحث المختلفة	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٣.	أن توفر نظاما معلوماتيا تعليميا متكاملا يستخدمه الطالب في أى وقت يريد	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٤.	أن توفر إمكانيات طباعة وتسجيل المعلومات من قبل الطالب وهيئة التدريس	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٥.	أن توفر إمكانية إعادة بث المعلومات بالقاعة الإلكترونية بكامل أجوائه في أى وقت يريده عضو هيئة التدريس والطلاب	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٦.	أن تطور الأنشطة التعليمية التي تدعم البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم والمعلومات	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠
٥٧.	أن توفر أنواع وأحجام القاعات الإلكترونية (مثل قاعات العروض الضوئية والقاعات الإلكترونية ومتعددة الأنظمة) ومن ثم تنوع التكنولوجيا المستخدمة في كل منها	٣,٠٠	٠,٠٠	١,٠٠

يبين جدول رقم (٧) أن مجموع أفراد العينة يتفقون على جميع مفردات المحاور الخاصة بمعايير تصميم بيئة التعلم الإلكترونية لتناسب أنواع متعددة من التعليم التكنولوجي، وتناسب مستخدمى هذه البيئة، وأنواع التعليم المتاح، ومبادئ تصميم التعليم الإلكتروني، ومعايير إنشاء القاعات الإلكترونية، وأنواع القاعات الدراسية الإلكترونية، وأسس تجهيز القاعات لاستخدام تكنولوجيا التعليم والمعلومات، وأسس استخدام القاعات المجهزة تكنولوجياً، ومتطلبات تجهيز القاعات الإلكترونية المتنقلة، ومحتويات المكتبات الإلكترونية. لقد بلغ

المتوسط الحسابي على جميع مفردات المحورين (٣) وهي الدرجة القصوى، وذلك بوزن نسبي قيمته (١) وهو الوزن النسبي الأعلى. وتوضح تلك النتائج أن هناك اتفاقاً تاماً بين أفراد العينة على مفردات تلك المحاور لما لها من أهمية كبيرة في تحديد معايير ومتطلبات البيئة التكنولوجية لتطوير التعليم الجامعي في المجتمعات العربية.

مناقشة النتائج

اتفقت نتائج الدراسة الحالية مع ما خلصت إليه معظم المناقشات والآراء عن أهمية تحديد أهداف التطوير قبل اتخاذ أي قرار بالتغيير، إذ اتضح ذلك من خلال استجابات أفراد العينة على الفقرات الخاصة بمواصفات تعليم المستقبل والفقرات الخاصة بمحور الاهداف.

لقد ركزت كافة الدراسات على أهمية تهيئة وتحضير مكونات خطة التطوير (أعضاء هيئة التدريس والطلاب والإداريين والفنيين وأفراد المجتمع) من أجل الايمان بحتمية التطوير وبالتالي قبول أشكاله ونتائجه.

إن الاهتمام بعضو هيئة التدريس يأتي في أول قائمة الاولويات لكافة الدراسات لأنه يقود العملية التعليمية كمصمم وميسر ومحفز للطلاب على التعلم الذاتي، الأمر الذي يضاعف عليه الأعباء والمسؤوليات. لذا فإن تشجيع عضو هيئة التدريس يتم من خلال التعوض المالي وتمكينه من حضور المؤتمرات العلمية واللقاءات والدورات التدريبية المتخصصة.

كذلك تتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج الدراسات السابقة فيما يتعلق بتهيئة الطالب من خلال زيادة الوقت المخصص للتعلم في نظم التعليم الحالية التي غالبا ما تنحصر في اوقات المحاضرات إذا تم استثناء الجزء المخصص لأداء الواجبات ومقابلة معلميهم خلال الساعات المكتبية التي يدل واقع الأمر على عدم استفادتهم منها بالشكل اللازم.

إن عملية توجيه الطلاب نحو التركيز على التعلم الفردي والتعلم مع

الآخرين والتخطيط للتعلم الذاتي وفق قدراتهم والوقت الذي يوفرونه لأنفسهم وامتلاك واستخدام الأجهزة الإلكترونية.

أما دور الإدارة الجامعية في جهود التطوير فيكون من خلال التمويل والمتابعة الدائمة ومعالجة المعوقات ومنها المقاومة المتوقعة من قبل الطلبة وأعضاء هيئة التدريس، وتمسكهم بأسلوب المحاضرات المباشرة ربما لعدم قدرتهم على مواكبة متطلبات التجديد أو لمجرد الخوف والرهبة من كل جديد.

توصيات البحث

من خلال نتائج البحث الحالي وبعض الخبرات التي مر بها الباحث أثناء إجراء البحث، فإنه يمكن اقتراح مجموعة من التوصيات، لعل من أهمها:

١ - التأكيد على شمولية مفهوم التجديد التكنولوجي في مجال التعليم الجامعي وما يتطلبه من معالجات متخصصة لجوانب ذات صلة وثيقة باكتمال عملية التجديد، مثل إعداد المناهج وإعداد أعضاء هيئة التدريس وتزويد الصفوف والمختبرات بالأجهزة والمعدات التكنولوجية الضرورية بأنواعها ومواصفاتها.

٢ - التركيز في التعليم العالي على ربط التعليم بسوق العمل وإعادة هيكلة منظومة التعليم بما يتمشى مع الانفتاح التكنولوجي المشتق من الحركة العالمية لتطوير تكنولوجيا التعليم.

٣ - التركيز على المدخلات التعليمية بما في ذلك مدخلات تكنولوجيا التعليم، واعتبار التعليم صناعة لا تجارة رابحة.

٤ - توسيع أطر التعاون الدولي في مجال ربط التعليم بالتكنولوجيا.

٥ - إعتماد جودة التعليم الجامعي بناء على معايير قومية في إطار المنافسة الدولية مع ضرورة التركيز على محور التعليم الإلكتروني وتكنولوجيا التعليم.

كما يقدم الباحث بعض المقترحات لدراسات مستقبلية على النحو الآتي:

١ - إجراء دراسات مكملة للبحث الحالي من قبل المتخصصين في تكنولوجيا التعليم لاستقصاء المعايير المتعلقة بتهيئة وإعداد أعضاء هيئة التدريس والطلاب.

٢ - إجراء دراسات أخرى تهتم بتقديم أفضل المعدات والبرمجيات اللازمة لخطة التطوير الجامعي العربي تكنولوجيا.

٣ - مراجعة وتحديث وتطوير المناهج الدراسية بالجامعات تكنولوجيا.

٤ - إنشاء مركز تكنولوجيا تعليم ومعلومات بكل جامعة عربية يتولى التطوير بشكل تدريجي.

Developing Arab University Education Through Implementing e-Learning Technology

Dr. Abdin M. Sharif
Faculty of Education-Arab Open University - State of Kuwait

Abstract

This study emphasizes the importance of using e-Learning to develop the university education in the Arab countries in order to create suitable environment for better learning.

A questionnaire comprising 148 items was developed, divided into five categories, namely, the objectives of the development process, criteria for future university education, evaluation of the current situation, planning requirements and requirements for a better environment.

The questionnaire was given to 125 faculty members from public universities in the State of Kuwait, the Kingdom of Saudi Arabia, Arab Republic of Egypt, Sultanate of Oman and Republic of Sudan. They were selected randomly from a population of 500 faculty members who have completed their graduate studies at European, American and Canadian universities.

The outcome of the study has emphasized the importance of good planning before taking decisions. The training of faculty members, administrators and students to accept change has proved to be crucial, as development may create more work load and more responsibilities, such as self- learning.

The study recommended further investigation into other components of development for university education, such as curriculum development and the selection of suitable hard and soft wares.

المراجع

١ - أحمد، محمد عبد الحميد (٢٠٠١). "متطلبات التخطيط للمدرسة الإلكترونية". **مجلة تكنولوجيا التعليم "المدرسة الإلكترونية"**، عدد خاص بالمؤتمر الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية البنات، جامعة عين شمس، ٢٩-٣١ أكتوبر.

٢ - إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٠). "دراسة تحليلية لآراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنصورة حول إنشاء شبكة إنترانت بالجامعة وربطها بشبكة الإنترنت والصعوبات التي تحول دون إنشائها واستخدامها". **مجلة التربية - كلية التربية**، جامعة الأزهر (٩١)، ١٤٩-٢١٣.

٣ - إسماعيل، الغريب زاهر (٢٠٠٢). **تكنولوجيا المعلومات وتحديث التعليم**. القاهرة: عالم الكتب.

٤ - الجزار، عبد اللطيف الصفى (١٩٩٨). "توظيف تكنولوجيا المعلومات في تكنولوجيا التعليم كعملية منظومة ديناميكية". **مجلة تكنولوجيا التعليم "سلسلة دراسات وبحوث"**، عدد خاص بالمؤتمر السادس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية التربية، جامعة حلوان، ٣-٥ ديسمبر.

٥ - خميس، محمد عطية (٢٠٠٠). "معايير تصميم نظم الوسائل المتعددة الفائقة التفاعلية وإنتاجها"، بحث مقدم إلى المؤتمر السابع للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية التربية النوعية (كفر الشيخ)، جامعة طنطا، ٢٦-٢٧ أبريل.

٦ - سيد أحمد، فتح الباب عبد الحليم (١٩٩٨). "دور تكنولوجيا التعليم في التجديد التربوي". **مجلة تكنولوجيا التعليم "سلسلة دراسات وبحوث"**، عدد خاص بالمؤتمر السادس للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم"، كلية التربية، جامعة حلوان، ٣-٥ ديسمبر.

٧ - شريف، عابدين محمد (٢٠٠٨). "دور المساعدات الدولية في تطوير التعليم

الفني والتدريب المهني في الدول العربية". بحث مقدم إلى المنتدى العربي الخامس للتربية والتعليم، مؤسسة الفكر العربي، الرباط: ٢-٤ أبريل ٢٠٠٨.

٨ - علي، محمد السيد (٢٠١١). **موسوعة المصطلحات التربوية**. عمان: دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، ص ١٢٢.

٩ - عبد المنعم، علي محمد (١٩٩٥). **تكنولوجيا التعليم والوسائل التعليمية**. القاهرة: دار النعمان للطباعة والنشر.

١٠- محمد، فارعة حسن (٢٠٠١). "أدوار المعلم ومسؤولياته في الفصول الإلكترونية". **مجلة تكنولوجيا التعليم "المدرسة الإلكترونية"**، عدد خاص بالمؤتمر الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية البنات، جامعة عين شمس، ٢٩-٣١ أكتوبر.

١١- منصور، أحمد حامد (٢٠٠١). "المدرسة الإلكترونية في بيئات التعلم". **مجلة تكنولوجيا التعليم "المدرسة الإلكترونية"**، عدد خاص بالمؤتمر الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم، كلية البنات، جامعة عين شمس، ٢٩-٣١ أكتوبر.

12 - Alic, John A. (1997). ''Knowledge, skill, and education in the new global economy''. **Futures**, 29(1), 5-16.

13 - Anderson, C. & Brennan, M. (2001). E-Learning in Practice Preparatory Knowledge and Instruction Design, IDC, Framingham.

14 - Anderson, L. (1998). Developing a School or District Techonology Plan. North Centeral Regional Educational Laboratory, Washington.

15 - Barrett, H. (2001). Electrnonic Portfolios. Education Service Center, Region 20.

16 - Barrett, H. (2004). Electronic Portfolios: Distance Education Class. Montana State University.

17 - Beetham, H. (2000). ''On the Significance of Theory in Learning Technology Research and Practice''. Positional paper at the Learning Technology Theory Workshop, ALT-C, Manchester.

18 - Bell, R. & Ramirez, R. (1997). Ensuring equitable use of education technology.
http://www.ncrel.org/sdrs/areas/issues/methods/technlgy/te400.htm.

19 - Braun, J. (2001). An Electronic Teaching Narrative. Illinois State University, Illinois, USA.

20 - Byrom, E. (1998). Factors influencing the effective use of technology for teaching and learning.
http://www.serve.org/seir-tec/publications/lessons.html.

21 - Callahan,W. & Switzer, T. (2004). Technology as Facilitator of Quality Education: A Model, University of Northern.

22 - CEO Forum on Education and Technology (February 1999). Professional development: A link to better learning, Washington, DC, USA.

23 - Connick, P. (1997). ''Issues and trends to take us into the twenty-first century: new directions for teaching and learning.

24 - Cook, G. (2003). Information System Management Subspecialty, Navy CIO Acquistion Office.

25 - Dove, K. (2004). Video Conferencing Introduction. SBC knowledge Ventures, New Jersey.

26 - Druker, P. (March 1997). ''The Crossroads between lifelong learning and information technology'', Forbes Magazine.

27 - Farana, R. (August 2001). ''How to Involve Students to Developing Electrnoic Teaching Texts''. International Conference on Engineering Edcation, Norway.

28 - Fatemi, E. (September 1999). Building the digital curriculum,
http://www.edweek.org/sreports/tc99/articles/summary.htm
http://www.wws.princeton.edu/~ota/disk1/1995/9541.html

29 - Finnish Virtual University (2003). The Strategy of the Finnish Virtual University.

30 - Garson, G. David (2000). The role of technology in quality education, North Central Regional Educational Laboratory.

31 - Grantham, D. (1999). ''Extending the Electronic Learning Environment''. The Journal of Information, Law and Technology.

32 - Linder, R. (2002). Design of Electronic Learning Environment, Darmstadt University of Technology.

33 - Oblinger, D. and Rush, S. (1997). **The Learning Revolution**. Anker Publishing Company, MA, USA.

34 - Panel on Educational Technology, President's Committee of Advisors on Science and Technology (March 1997). Report to the President on the use of technology to strengthen K-12 education in the United States, http://www.ostp.gov/PCAST/k-12ed.html.

35 - Peterson, N. (2003). Electronic Scheduling Improvement Projects. Underway Office of Classroom Management, University of Minnesota, USA.

36 - Saracevic, T. & Dalbello, M. (2001). "A Survery of Digital Library Education". The Amercian Society for Information Science and Technology, 38.

37 - Schoomer, E. (2000). Electronic Classrooms and Building of the Future.

38 - Turoff, M. (March 1995). "Designing a Virtual Classroom". International Conference on Computer-assisted Instruction ICCAI'95, National Chiao Tung University, Hsinchu, Taiwan.

39 - University of Calgary (2003). Curriculum Information System.

40 - Wexler, D, (Spring 2000). "Integrating Computer Technology: Blurring the Roles of Teachers, Students and Experts". **Educational Studies**, 31 (1).

41 - Wijetunge, P. & Willson, J. (August 1999). "Avaliability of information to LIS Curriculum Developeres and Policy Makers and the status of LIS Education System: The case of an Information- poor Country". 60th IFLA Council and General Conference, Bankok, Thailand.

42 - Wlliams, P. (spring 2000). Design: "The only Methodology of Technology". **Journal of Technology Education**, 11 (2), 48-60.