

استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات دراسة تطبيقية على قسم المكتبات والمعلومات بجامعة النيلين

د. شذى حمد الله محبوب حمد الله
أستاذ مساعد بقسم المكتبات والمعلومات -
جامعة النيلين وجامعة أم درمان الأهلية - السودان

المستخلص

مرّ استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية بتطورات متباينة، وكان لهذا الاستخدام أثر واضح في مجال تعليم المكتبات والمعلومات، لأنه طريقة فعالة تساعد على حل الكثير من المشكلات التعليمية وتحقيق أهداف العملية التعليمية بمواكبة النظرة التربوية الحديثة التي تعد المتعلم محور العملية التعليمية وتسعى إلى تنميته. حيث أرادت الباحثة التعرف على واقع استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة النيلين، ومدى توفير التدريب التقني، والصعوبات التي تواجه ذلك. استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي في عرض موضوع استخدام تقنية المعلومات بجميع أنواعها وتطوراتها في تعليم المكتبات والمعلومات. من أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة هي أن هناك استخدام مرتفع لأهم تقنيات المعلومات، وأكثرها أهمية للاستخدام في تعليم علوم المكتبات والمعلومات هي شبكة الإنترنت، ويليهما في الترتيب البريد الإلكتروني، ثم استخدام الأقراص المدمجة، ثم التعليم بواسطة الحاسوب ثم نظام نقل الملفات، أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات ومدى توفير التدريب التقني اللازم للطلاب والطالبات. ومن المعوقات قلة الأجهزة وعدم تجهيز المعامل بالصورة المطلوبة. أوصت الباحثة بضرورة التخطيط لاستخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات بشكل منهجي منظم، وأهمية إعداد قاعدة بيانات لذلك لتسهيل عملية تحديد الاحتياجات الخاصة بطلاب القسم، والتخطيط لخدمات نظم المعلومات والتوزيع الأمثل للإمكانات والموارد الخاصة بتقنيات ونظم المعلومات. ولتبنى استراتيجية تعليمية معتمدة على التقنيات الحديثة، يجب زيادة التنسيق والتعاون بين الإدارة والقسم لتأهيل الشبكة والمعامل وأدوات تقنيات المعلومات .

Abstract:

The use of information technologies in the educational process has gone through different developments, and this use has had a clear impact in the field of library education and information, because it is an effective method that helps to solve many educational problems and achieve the objectives of the educational process by

keeping pace with the modern educational outlook that the learner is the focus of the educational process and seeks to develop it. The researcher wanted to learn about the reality of the use of information technologies in the education of library science and information in the Department of Libraries and Information at The University of AL Neelain, and the extent of providing technical training, and the difficulties facing it. The researcher used the descriptive analytical approach to present the use of information technology of all kinds and its developments in library and information education. One of the most important findings of the study is that there is a high use of the most important information technologies, the most important for use in the education of library science and information is the Internet, followed in the order of e-mail, then the use of CDs, then computer education and then the file transfer system, also the absence of statistically significant differences between the use of information technology in library education and information and the extent to which technical training is provided to students. One of the obstacles is the lack of equipment and the failure to equip the factories with the required image. The researcher recommended the need to plan the use of information technologies in the education of libraries and information systematically, and the importance of preparing a database for this to facilitate the process of identifying the needs of section students, planning information systems services and optimal distribution of capabilities and resources for information technologies and systems. In order to adopt an educational strategy based on modern technologies, there must be increased coordination and cooperation between management and department for network rehabilitation, laboratories and IT tools.

تهديد:

شهد استخدام تقنيات المعلومات في العملية التعليمية تطور واسع، وأثر هذا الاستخدام في مجال تعليم المكتبات والمعلومات بتوفير وسائل تعليم تفاعلية، حيث أن استخدام تقنيات المعلومات في التعليم بطريقة فعالة، يساعد على حل الكثير من المشكلات التعليمية ويساعد على مواكبة النظرة

التربوية الحديثة التي تعتبر المتعلم محور العملية التعليمية وتسعى إلى تنميته من مختلف الجوانب لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

مشكلة الدراسة :

رأت الباحثة أن تتعرف على واقع استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة النيلين والإجابة على التساؤلات الآتية:

1. ما هو واقع استخدام تقنيات المعلومات في التعليم بقسم المكتبات والمعلومات؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنيات المعلومات في مجال تعليم علوم المكتبات والمعلومات وتوفير التدريب التقني اللازم للطلاب والطالبات؟
3. هل هناك علاقة ارتباطية بين استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات وإدراك الإدارة لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم.
4. ماهي الصعوبات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات بالقسم؟

أهداف الدراسة:

- 1- التعرف على واقع استخدام طلاب المكتبات والمعلومات لتقنيات المعلومات.
- 2- معرفة أهمية التدريب التقني اللازم لطلاب المكتبات والمعلومات.
- 3- تسليط الضوء على مدى اهتمام الإدارة بتوفير تقنيات المعلومات لقسم المكتبات والمعلومات.
- 4- معرفة الصعوبات التي تواجه استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية هذه الدراسة على عرض موضوع استخدام تقنية المعلومات بجميع أنواعها وتطوراتها في تعليم المكتبات والمعلومات، بغرض تحقيق الأهداف التعليمية، وتطوير أساليب وأدوات التعليم وبالتالي التأهيل الأمثل لطلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة النيلين.

الكلمات المفتاحية :

- تقنيات المعلومات
- التعليم الإلكتروني
- تعليم علوم المكتبات والمعلومات

منهج الدراسة:

استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي بما يتوافق مع متطلبات الدراسة.

أدوات جمع البيانات :

تمثلت أدوات جمع البيانات في الانتاج الفكري المنشور في الجزء النظري للدراسة وجمع البيانات بأسئلة المقابلة والملاحظة المباشرة والاستبيان في الجزء التطبيقي للدراسة.

مجتمع البحث :

طلاب قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب - جامعة النيلين للعام الدراسي 2017- 2018م

عينة الدراسة:

بعد الحصول على بيانات إحصائية عن العدد الكلي لمجتمع الدراسة المكون من حوالي 420 طالب وطالبة، وزعت الباحثة عدد (300) استبانة على عينة عشوائية من طلاب قسم المكتبات والمعلومات. إلا أن ما تم إخضاعه للدراسة هو عدد 255 استبانة بنسبة (60.7%) من العدد الكلي لمجتمع الدراسة.

أدوات تحليل البيانات

تم استخدام بعض الأساليب الإحصائية الوصفية والمتوسط المرجح، وبعض أساليب الاستدلال الإحصائي متمثلة في اختبار (ANOVA) لقياس التباين، واختبار (مربع كاي) لجودة المطابقة، ومعامل ارتباط (ألفا كرونباخ).

الدراسات السابقة:

1- جاسم محمد جرجيس، أضاء على برامج تدريس علوم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي مع إشارة خاصة إلى دولة الإمارات العربية المتحدة. - cybrarians journal . - ع 12 (مارس 2007) . - 2018/3/12 . - متاح في http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=391:2009-Itemid=55&49-01-10-20-05-catid=163:2009&01-29-09-20-07

تناولت هذه الدراسة برامج تدريس علوم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي مع إشارة خاصة إلى دولة الإمارات العربية المتحدة، ودراسة التطورات العلمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلاد والعالم ومواكبة متطلبات العصر في إعداد كوادر مهنية للعمل في المكتبات ومراكز المعلومات المتعددة، لتتولى فيها أعمال التنظيم وإدارة الإنتاج الفكري وتقديمه للمستفيدين بالشكل والنوع والكم اللازم لتحقيق الإفادة القصوى من خدمات دقيقة وسريعة للمعلومات و توصلت الدراسة لعدم وجود برامج لتدريس المكتبات والمعلومات في الإمارات، يصبح دور المكتبات والمعلومات في تنمية البلاد مفقوداً تماماً. وهنا تظهر ضرورة استحداث مثل هذه الدراسات. وهناك عوامل كثيرة تستدعي الاهتمام بالقوى العاملة في المكتبات وإعدادها الإعداد الأكاديمي الذي يزودهم بالمهارات والمعرفة للقيام بعملهم بطرق عملية مقننة، مع وضع اعتبار خاص للعوامل التالية:

- الاهتمام بالتعليم عامة وبالتعليم العالي خاصة والبحث العلمي بما يسهل تحويل المجتمع الإماراتي إلى مجتمع متحضر، ومواكب للتطور الذي يحدث في العالم، وهذا يشكل تحدياً للمكتبات.
- الاهتمام بنشر الثقافة التقنية والإلكترونية بما يحقق محو الأمية التكنولوجية والمعلوماتية بين أفراد المجتمع.

2- عبد اللطيف صوفي. « المكتبات الجامعية والبحث العلمي في مجتمع المعلومات ». المجلة العربية للمعلومات، مج 2، ع 2، 2000، ص 29 - 64 .

تناولت دراسة صوفي التحديات التي يواجهها التعليم عامة، والتعليم العالي بصفة خاصة، والتي تتمثل في تحدي الإعلام العالمي، والثورة التكنولوجية، والشبكات المحلية، والمكتبة الافتراضية، بالإضافة إلى تحدي البحث العلمي.. وتناولت الدراسة المنافسة التي بدأت بين (المكتبي العلمي) و(المكتبي المتخصص في المكتبات)، وشددت الدراسة على ضرورة تكوين المكتبيين في تخصصات علمية متنوعة

في كل مجال، وبالرغم من أن الدراسة تناولت المكتبات الجامعية والبحث العلمي في مجتمع المعلومات بصفة عامة، إلا أنها حفلت بالعديد من الأفكار المتعلقة بتعليم المكتبات والمعلومات في الوطن العربي.

3- إيمان فاضل السامرائي. « المعلوماتية وتأثيرها على تدريس علم المكتبات والتوثيق في العراق والأردن: دراسة مقارنة ». المجلة العربية للمعلومات، مج 22، ع 2، 2001، ص ص 47 - 78.

وتناولت دراسة السامرائي تأثير المعلوماتية على علم المكتبات والتوثيق في العراق والأردن، وقد أوردت الدراسة نماذج من برامج الجامعات الأمريكية، وحاولت مقارنتها مع برامج الجامعات في كل من الأردن والعراق، وقد خلصت الدراسة إلى عدد من التوصيات.. من أبرزها: ضرورة التفكير الجدي لتحويل الأقسام إلى كيانات مستقلة، ترقى إلى مستوى معاهد أو مدارس تجمع كافة التخصصات: مكتبات، توثيق، معلومات، نظم... إلخ، والتركيز على تكنولوجيا المعلومات، مع المحافظة على التوازن مع التراث العربي والإسلامي، وتأهيل الدارسين على مهارات التعامل مع الكمبيوتر، وإدارة قواعد البيانات، واستخدام الأقراص المكتنزة والأوعية المتعددة، ومصادر المعلومات الإلكترونية على شبكة الإنترنت، ضرورة التركيز على الجانب العملي التطبيقي في كافة الموضوعات، والتأكيد على اللقاءات العربية المستمرة لتبادل الآراء، العمل على التجديد، التطور ومواكبة القرن الحادي والعشرين.

العلاقة بين هذه الدراسة والدراسات السابقة :

اطلعت الباحثة على الدراسات التي تتعلق باستخدام تقنيات المعلومات ولها علاقة بتعليم المكتبات والمعلومات واتفقت مع معظمها في إطارها النظري، واختلفت عنها في أنها ركزت على التطبيق على طلاب قسم المكتبات والمعلومات بجامعة النيلين، لتحليل الاتجاهات الخاصة بالطلاب في استخدام التقنيات لتلقي المعلومات.

الإطار النظري :

مفهوم تقنية المعلومات :

التعريف الاصطلاحي: يعرف مصطلح تقنية المعلومات بأنه تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة البيانات من حيث الإنتاج والصيانة والتخزين والاسترجاع بالطرق الآلية، ويقصد بتقنية المعلومات في هذه الدراسة وسائط تقنيات المعلومات المستخدمة في نظام التعليم الإلكتروني. (1) ويعتبر المفهوم العلمي لتقنية المعلومات من المفاهيم الحديثة نسبياً وتتمثل في استخدام الوسائل الإلكترونية في عمليات خزن وحفظ واسترجاع وبث ونشر المعلومات بدلاً من الوسائل التقليدية. وقد اتجهت الدول الكبرى في تقدمها التقني إلى إدخال هذه التقنية في التعليم، وقد قطعت في ذلك شوطاً كبيراً باستثمارها في المناهج الدراسية وتنمية القوى البشرية في تطوير التقنية وتصديرها للخارج. وقد سعت مؤسسات التعليم العالي في عدد من دول العالم في تقديم خطط جديدة وخدمات تعليمية عالية الجودة إلى الدارسين في أماكنهم البعيدة. فالتقنية قد تغلبت على عاملين أساسيين هما الزمان والمكان مما جعل التعليم والتدريب متاحاً لمن يرغب أينما كان في أي جزء من أجزاء العالم وفي الوقت الذي يتناسب مع طالب الخدمة. وتعرف تقنية المعلومات على أنها «خليفة من أجهزة الكمبيوتر ووسائل الاتصال ابتداء من الألياف الضوئية إلى الأقمار الصناعية وتقنيات المصغرات الفيلمية والاستنساخ، وتمثل مجموعة كبيرة من الاختراعات والتكنيك الذي يستخدم

المعلومات خارج العقل البشري»⁽²⁾ وقد أعطى عبد الرزاق يونس تعريفاً شاملاً لمصطلح تقنية المعلومات (Information Technology)) بأنه تطبيقات المعرفة العلمية والتقنية في معالجة المعلومات من حيث الإنتاج والصيانة والتخزين والاسترجاع بالطرق الآلية⁽³⁾. ولقد أحدثت تقنية المعلومات ثورة على عملية التعليم والتعلم، مما أدى إلى إعادة النظر في أهداف التعليم وأساليب التدريس بشكل عام لكي تكون التقنية أحد الأهداف الأساسية لتطوير العملية التعليمية، ولذلك فإن التقنية غير التعليم مما يتطلب تحديد عدد من المتطلبات التي تتوافق مع تقنيات القرن الحادي والعشرين منها:

الاعتماد المتزايد على الاتصالات الحديثة وتقنيات الحاسب الآلي، التي تساهم في تحقيق الإبداع والبحث لدى الطلاب.

تغيير دور المعلم كمصدر أساسي للعلم والمعرفة إلى باحث، ومستخدم للتقنية، ومنتج للمعرفة ومتعلم طوال الحياة.

مشاركة القطاع الخاص وبعض المنظمات المحلية ليكون لهم دور فعال في تطوير التقنية في التعليم.

التعاون بين الطلبة والمعلمين والباحثين لتصميم المناهج.

أهمية تقنية المعلومات في تطوير التعليم:

السبب الرئيس لإعطاء تقنيات المعلومات أهمية خاصة دخول ثورة المعلومات في جميع نواحي الحياة، حيث أحدثت تغييراً جذرياً في المجتمع، فلم تعد التقنيات مجرد وسائل مساعدة يستخدمها عدد قليل من المختصين والعلماء كما كان في السابق، وإنما أصبحت واسعة الانتشار وظاهرة من مظاهر الحياة اليومية التي يستخدمها الإنسان في مجال عمله، وأداة للاطلاع على ما يقوم به الآخرون من أعمال ومنجزات. فخلال السنوات القليلة الماضية هناك نمو في عدد الطلاب غير المتفرغين الذين يلتحقون بالبرامج الأكاديمية في الجامعات. وهناك عدد من العوامل أدت إلى نمو عدد هؤلاء الطلاب. وثمة ملاحظة مهمة مفادها أن نجاح تطبيق التقنيات الحديثة له علاقة مباشرة بقبول وتبنى المستخدمين لهذه التقنيات، فالجامعات التقليدية تواجه تحديات مختلفة لتشجيع أعضاء هيئة التدريس لتبنى طرق التدريس المعتمدة على التقنيات الحديثة في تدريسهم للمواد الدراسية حتى تتمكن من البقاء في المنافسة مع الجامعات الافتراضية المعتمدة على التقنيات، ومعنى ذلك أن الجامعات التي لا تعطي أهمية أو حماساً لاستخدام تقنيات التعليم لا تحقق من أهدافها التربوية إلا اليسير بالرغم من الجهود المبذولة في تحقيق هذه الأهداف. ⁽⁴⁾ وفي الوقت الحاضر، أصبح مفهوم التعليم النابع من التقنيات الية والمرئية الحديثة عاملاً مساعداً، وبحكم أن التعليم هو القاعدة الأساسية لانبثاق التقنية وتطويرها، فإن إدخال التقنية في مجال التعليم والاستفادة منها في أساليب التعليم سوف يساعد كل من المعلم والطالب في الاتصال بقواعد المعلومات واكتساب مهارات البحث وتحويل الآراء والأفكار إلى حقائق عملية يمكن الاستفادة منها في فهم المواد الدراسية وتحقيق الإبداع وتطوير المجتمع تقنياً. ولقد أصبح احتياج المملكة من القوى البشرية المدربة المعدة إعداداً تقنياً أكبر من أي وقت مضى؛ مما يستدعي إحداث تطوير في نظام التعليم عموماً ونظام التعليم العالي خاصة وطرقه وأساليبه، ليقوم بدور فعال في التنمية.

المتطلبات الأساسية لإدخال التقنيات في تعليم المكتبات والمعلومات:

إن إدخال التقنية ليست عملية سهلة، وليست مجرد معامل أو أجهزة في قاعات الدراسة، حيث لا تمثل الأجهزة سوى أقل من خمس تكاليف المناهج والأساليب المستخدمة لتشغيل هذه الأجهزة وتدريب القوى البشرية حسب الأسس العلمية الحديثة. كما أن التقنية ليست مجرد تشغيل الأجهزة أو التدريب على بعض البرامج المتوفرة في السوق⁽⁵⁾. ووجودها ليس لمجرد شغل أوقات الفراغ أو التسلية، ونجاح إدخال التقنية يتوقف على وجود المناخ التعليمي المفتوح في المؤسسة التعليمية؛ حيث تتوفر الإدارة والأكاديميون الذين لديهم الرغبة في التطوير، لكي يمكن الاستفادة من تقنيات الحاسب الآلي في تعليم المكتبات والمعلومات.

أولاً: التنظيم الإداري:

«تُعَدُّ الإدارة من العوامل الأساسية التي تساعد على نجاح أهداف التقنية في التعليم العالي، لما للإدارة من دور بارز في وجود المناخ التعليمي الملائم في المؤسسة التعليمية، حيث تسود العلاقة القوية بين الإدارة والأكاديميين وتحفزهم على العمل الجاد، ويعتمد هذا النوع من الإدارة على التفاهم والتعامل والاحترام المتبادل بين الإدارة وأعضاء هيئة التدريس وتشجيعهم على التطوير المهني. لذا فإن النجاح الفعال للتقنية في التعليم يعتمد على مناخ تعليمي ملائم للإبداع والابتكار والمشاركة في اتخاذ القرارات. وحيث يُعَدُّ التعليم في مجال المعلومات والمكتبات من أنواع التعليم الذي يحتاج لأنظمة وإدارة تمتاز بالكفاءة، والمعروف أن الإدارة التقليدية تميل للمركزية والجمود، بينما يكمن نجاح التعليم في اللامركزية والمرونة اللازمين لتكامل عديد من المكونات المتباينة في نسق متكامل يسعى لبلوغ غاية مشتركة. وجامعة النيلين لها إدارة مركزية توفر مناخ تنظيمي جيد للتطبيق.»⁽⁶⁾

ثانياً: القوى البشرية:

توجد علاقة وثيقة بين استخدام التقنيات الحديثة في التعليم والإعداد الأكاديمي بالنسبة للأساليب والوسائل المستخدمة في التعليم، فليس من المتوقع أن المدرس الذي يتبع الأساليب التقليدية يكون لديه الرغبة والحماس في التدريب على التقنيات الحديثة وتشجيع الطلاب على استخدامها. كما وتشارك فئات متنوعة، وجديدة، من البشر في التعليم الإلكتروني عن بعد، وتزداد عدداً وتنوعاً في التعليم متعدد القنوات. فبدلاً من مجرد «ثاني» المدرس والطالب يقوم التعليم بمساندة التقنيات. ويتعين أن تتفاعل الأطراف الثلاثة كفريق كفاء، مع تغير دور المعلم والمتعلم عن المتعارف عليه في التعليم التقليدي. فالمعلم الكفاء ليس ملقناً لكم معين من المعلومات، ولكن ميسراً للتعلم من خلال التواصل القائم بين المعلم والمتعلم. وإلى جانب ذلك يوجد فرق تصميم وإنتاج للمادة التعليمية، والفنيون والإداريون وفي الإدارة التعليمية على مستوياتها المتباينة، ومقدمو خدمات الاتصال المختلفة وغيرهم.

ثالثاً: المواد التعليمية:

إن تطوير المواد التعليمية، المشوقة والفعالة، في تعليم المكتبات والمعلومات أمر يجب أن يتم من خلال فرق متكاملة تضم تربويين وخبراء، في الموضوعات وفي التقنيات ووسائط الاتصال المستخدمة، وغيرهم. ويجب أن يقوم إنتاج المواد التعليمية على تبنى نموذج «البحث-التطوير-التقييم-المراجعة» باستمرار. ويمكن أن يتكون فريق عمل إنتاج وتصميم المواد التعليمية من مجموعات متفاعلة ومتكاملة مع بعضها يعملون

في منظومة واحدة ولا يمكن تفضيل إحدهما على الأخرى حيث إن كل واحدة منها تقوم بواجبها المرسوم والمحدد مسبقاً وفقاً للمعايير الكلية المحددة من قبل إدارة التعليم الإلكتروني عن بعد. كما وأن جودة تصميم المواد التعليمية وسهولة استخدامها لابد أن يلقى اهتماماً كبيراً من قبل القائمين على التعليم الإلكتروني، وتمثل ندرة المواد التعليمية الصالحة للتعليم عن بعد باللغة العربية مشكلة خاصة، يتعين العمل على تلافيتها تمهيداً للدخول القوي في هذا المضمار. كما ويلزم النظر إلى تكلفة تصميم وتطوير المواد التعليمية فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة، تقدر تكلفة إنتاج الدقيقة الواحدة من برامج التلفزيون التعليمية الجيدة تبلغ بحوالي ثلاثة آلاف دولار. ولذلك كثير ما يتم التأكيد على أن الاستفادة من التعليم الإلكتروني عن بعد يجب أن تكون من الاتساع والعمق بحيث تتحقق معادلة معقولة بين التكلفة والعائد. وحالياً توجد بجامعة النيلين عمادة للتعليم الإلكتروني بدأت نشاطها بتفعيل الامتحانات الإلكترونية في معظم كليات الجامعة.

رابعاً: البنية الأساسية لتقنية المعلومات:

إن تكلفة التعليم الإلكتروني، خاصة التفاعلي منه، مرتفعة لدرجة يمكن أن تكون مانعة للانتشار. إذ حتى في الولايات المتحدة الأمريكية تحول القيود المالية أحياناً دون توافر المعدات والبرمجيات ومداخل شبكات الاتصال اللازمة لهذا النوع من التعليم الإلكتروني عن بعد. ويزيد من التكلفة على المدى الطويل، التقادم السريع لكثرة المعدات والبرمجيات المستعملة في التعليم التفاعلي عن بعد. وخلاف التكلفة، هناك شروط عديدة للاستخدام الفعال للمعدات الحديثة من أهمها التدريب الفعال والصيانة المستمرة. ويترتب على قلة توافر هذه الشروط تضاول استخدام المعدات الحديثة إلى جانب طفيف من إمكانياتها. وقد يصل الأمر لبوار المعدات، وقلة الاستفادة من البرمجيات، تحت ظروف البيروقراطية الإدارية. (7)

خامساً: العوامل الاجتماعية:

وتمثل العوامل الاجتماعية للتعليم عن بعد محدداً جوهرياً لمدى نجاحه، وهنا تظهر عدة مشكلات تتطلب اعترافاً أكاديمياً من ناحية، ومواجهة جادة من ناحية أخرى. وخلاصة الأمر أن الاستغلال الناجح لاستخدام تقنيات المعلومات، والتعليم متعدد القنوات خاصة باستعمال تقنيات المعلومات يقتضي ثورة حقيقية في التعليم ككل. فكل المكونات التي سبق الإشارة إليها يتعين أن يتكامل في منظومة متناغمة داخلياً، وتلتئم في تناغم أيضاً مع نسق التعليم، الأمر الذي يوجب ضرورة التجريب واكتساب الخبرة التراكمية من خلال التقييم الرصين والتطوير المستمر.

أهم وسائط تقنية المعلومات الحديثة التي يمكن استخدامها في تعليم المكتبات والمعلومات :

1 - شبكة الإنترنت:

تستخدم شبكة الإنترنت، في عملية التعليم كشكل من أشكال الدراسة عن بعد، وبدأ هذا الشكل من التعليم، من خلال المراسلة الورقية مع الجامعة، ثم المراسلة الصوتية باستخدام أشرطة الكاسيت، ثم المرئية باستخدام أشرطة الفيديو، وأخيراً عبر تقنيات المعلومات مثل الإنترنت. ويُعدّ التواصل بالجامعة أو الكلية، عبر الشبكة شكلاً شاملاً يتحلّى بميزة أساسية هي عملية التفاعل ما بين الطالب والمدرس، أو بين الطالب وزملائه، عبر وسائل تقنية متطورة أهمها منتديات النقاش التي تسمح بالتحاور حول المواضيع، وأيضاً المؤتمرات الفيديوية التي تبث بالصوت والصورة في الزمن الحقيقي. (8)

بعض فوائد شبكة الإنترنت بالجامعات والكليات الوصول إلى مصادر المعلومات، والحصول على أحدث الأخبار، وأوراق البحوث، والإحصائيات، والصور، والأصوات، ولقطات الفيديو. استشارة الخبراء، والاتصال مع الطلاب من بلدان أخرى، وتسهيل عملية الحوار بين الآباء والمدرسين والأساتذة في المسائل المعقدة عبر الإنترنت. الاتصال مع الطلاب من بلدان أخرى، والتحاوّر معهم في المواد الدراسية والثقافية، والعمل معاً على بعض المشاريع المشتركة، واكتساب معارف عن حضارات أخرى. تسهيل عملية الحوار بين الآباء والمدرسين، فيما يتصل بشؤون أبنائهم، مما يعزز تفاعلية العملية التعليمية/التربوية.

2 - الحاسب الآلي وأدوات الاتصال الحديثة:

بدأت تقنية الاتصالات في عام 1844م بإنشاء أول نظام للبرقية بين مدينتي بالتيمور الأمريكية وواشنطن، ثم تقدمت هذه التقنية بقوة بعد اختراع الهاتف عام 1867م. ثم استمرت تقنية الاتصالات في التطور من ذلك الحين إلى وقتنا الحالي الذي شهدت فيه الاتصالات تطوراً كبيراً في مجالات الحاسب الآلي وبرمجياته، والأقمار الصناعية، والألياف البصرية، والهواتف الخلوية، وأنظمة المعلومات الية. (وفي عام 1983م اختارت مجلة Time) (الأمريكية الحاسب الآلي ليكون شخصية العام مؤكدة حقيقة هي أننا في عصر الحاسب وأننا نعيش ثورة تقنية. أما الآن وبعد أن انكشفت أجهزة الحاسب الآلي في الحجم وتنامت في القوة، انخفضت أسعارها انخفاضاً هائلاً بصورة مذهشة ومثيرة للاستغراب، وسكن الحاسب كل ركن من أركان حياتنا فقد أصبحنا نقف على أعتاب ثورة أخرى ستمخض عن اتصال رخيص التكلفة على نحو غير مسبوق. فأجهزة الحاسب ستترك كلها في منظومة واحدة للاتصال ببعضها البعض على المستوى الكوني، وستكون شبكة يطلق عليها المعلومات السريعة ((Information Superhighway. والسلف المباشر لهذه الشبكة هو الإنترنت^(٩)).

كما وأن لكل تقنية مادتها الخام التي تتعامل معها، وأداتها الأساسية التي تعالج بها هذه المادة، ومصدر طاقتها الرئيس الذي يستخدمه لتحويل تلك المادة الخام إلى منتجات يتم توصيلها إلى المستفيد من وسائل التوزيع المختلفة والتي لا بد أن تتلاءم مع طبيعة هذه المنتجات وظروف استخدامها. فإذا طبقنا هذا الإطار العام على تقنية المعلومات، فمادتها الخام هي البيانات والمعلومات والمعارف، وأداتها الأساسية هي بلا منازع الحاسب الآلي وبرمجياته وشبكاته التي تستهلك طاقته الحاسوبية في تحويل المادة الخام إلى سلع وخدمات معلوماتية، أما التوزيع فيتم من خلال التفاعل الفوري (Direct Interaction) بين الإنسان والآلة، أو من خلال أساليب البث المباشر وغير المباشر كما هي الحال في أجهزة الإعلام، أو من خلال شبكات الحاسب التي تصل بين حاسب وآخر أو بين وحداته الطرفية (Terminals).^(١٠)

3 - شبكات المعلومات والاتصالات:

أتاحت الاتصالات وتقنيات المعلومات الحديثة للمتعلمين الفرصة لعقد اجتماعات ولقاءات مناقشة مع معلمهم وكل فرد منهم في منزله أو مكان عمله وذلك عن طريق نظام المؤتمرات بواسطة التلفزيون أو الفيديو أو الحاسب الآلي، وفيما يلي تعريف بكل وسيلة من وسائل إتاحة المعلومات بشبكات المعلومات

استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات

والتي يمكن استخدامها في نظام التعليم باستخدام تقنيات المعلومات كالاتي :

1- اللوحات الإخبارية الإلكترونية (Electronic Bulletin Boards)

وتُعدّ نظم اللوحة الإخبارية الإلكترونية أحد نظم الاتصالات المعتمدة على الحاسب الآلي التي تسمح للمستخدم عن طريق جهاز الحاسب الشخصي وخط تليفون وجهاز مودم "MODEM" أن يرسل ويستقبل الرسائل، والغرض الرئيس من استخدام اللوحات الإخبارية الإلكترونية هو تقديم خدمة المشاركة في المعلومات لمجموعة من الأفراد ذوي الاهتمامات المشتركة، وكذلك تسمح للمستخدمين أن يرسلوا ويستقبلوا البرامج، وملفات النصوص بتكلفة منخفضة جداً. وظهر استخدام اللوحة الإخبارية الإلكترونية في مؤسسات التعليم المفتوح وخصوصاً بأستراليا كوسيلة إتاحة تفاعلية ذات اتجاهين للمعلومات. (11)

2- البريد الإلكتروني (Electronic Mail):

يعد البريد الإلكتروني من الوسائل التقنية الحديثة التي تستهدف تسهيل تبادل المعلومات على الفور، في شكل نصوص (Text) أو صوت (Voice) أو رسومات (Graphics)، ويتم ذلك باستخدام نظم البريد المعتمدة على الحاسب الآلي في استقبال الرسائل وتخزينها ونقلها من أماكن بعيدة. وقد استخدم البريد الإلكتروني في مؤسسات التعليم بشكل واسع حيث تتيح المؤسسة للمتعلم أكثر من عنوان لها ليستطيع أن يرسلها باستخدام البريد الإلكتروني وترسل له المؤسسة ردوداً أيضاً.

3- نقل الملفات (FILE TRANSMISSION) :

تسمى هذه الخدمة بنقل الملفات (FTP) من وإلى الحاسبات المرتبطة بالإنترنت ويمكن أن تستخدم في استنساخ كميات كبيرة من البيانات، وذلك من خلال البرمجيات اللازمة لذلك، وتتسم هذه البرمجيات بالتفاعلية، حيث توافي المستفيد برسالة تنبيه، كما تستجيب لما يقدم لها من أوامر. وتحتاج إلى استخدام بروتوكول نقل الملفات، حيث يحدد المستفيد الحاسب ويأمر البروتوكول بتنفيذ الاتصال. وبمجرد أن تكتمل دائرة الاتصال يبدأ المستفيد في التعامل مع الحاسب، حيث يمكنه الحصول على قائمة بالملفات المتاحة، أو استرجاع نسخا من ملف أو أكثر. كما تُعدّ هذه الخدمة من أهم خدمات الإنترنت حيث توفر عددا ضخما من الملفات الممكن نقلها، كما أن هناك من يقومون بتطوير البرامج المختلفة وإرسالها إلى (FTP) لتصبح متاحة لجميع مستخدمي الشبكة.

4- خدمة وجوهة المناقشات (DISCUSSION) :

تحتوي شبكة الإنترنت على الآلاف من مجموعات المناقشة مصنفة حسب الموضوعات، ويطلق عليها كذلك (جماعات المناقشة) أو (خدمة المؤتمرات)، وأحيانا تسمى (لوحات النشرات الإلكترونية). وتجمع هذه اللوحات الخصائص التالية:

- تسمح لأي فرد بإصدار رسالة ليطلع عليها الآخرون.
- توزيع الرسالة على عدد كبير من المشتركين.
- تهتم بموضوع معين.
- تنشر نسخ من الرسالة مثل البريد الإلكتروني.
- تكفل هذه الخدمة للمستفيد فرصة الاستماع إلى المحادثة، أو توجيه أسئلة، أو تسجيل مداخله. (12)

5- المؤتمرات عن بعد، وهذه المؤتمرات نوعان:

المؤتمرات عن طريق الحاسب الآلي (Computer Conferencing)) وتقوم على أساس الاتصال عن طريق كتابة الرسائل وتخزينها في موقع مركزي وتتاح لمجموعة المستفيدين في أي وقت حيث يتناقشون ويتحقق الحوار بينهم فالمعلم والمتعلم يستطيع كل منهما القراءة والرد في أي وقت ومن أي مكان بحيث يكون لكل مشترك في الحوار منفذاً خاصاً "Terminal" يتصل مباشرة أو عبر اتصالات سلكية أو لا سلكية بحاسب إلكتروني مركزي ويقوم هذا الحاسب بتحرير الرسائل إلى الجميع.

المؤتمرات عن طريق الفيديو (Video Conferencing):

وفيها يتم نقل الصوت والصورة واللون والحركة لجميع المشاركين في الاجتماع في مواقع مختلفة يستمعون ويشاهدون في وقت واحد، حيث تنتقل إشارات الصوت والصورة بين موقعين أو أكثر ويستخدم في التعليم المفتوح والتعليم الإلكتروني عن بعد في لقاءات مجموعات من المتعلمين مع الموجه أو المرشد ويستخدم في التدريب من بعد في شكل مجموعات وفي التوجيه "Tutorials" والعروض "Demonstrations" والمقابلات الشخصية، كما يستخدم في التنمية والإعداد المهني لأعضاء هيئة التدريس. ومن الجامعات التي تستخدم هذا الأسلوب الجامعة البريطانية المفتوحة حيث تستخدمه في أساليب الاجتماع عن بعد بين المعلم والمتعلمين وكل منهم في موقع مختلف عن الآخر.

الدراسة التطبيقية والتحليل

أولاً: الإحصاء الوصفي لمتغيرات مفردات العينة

متغير النوع

جدول (1) توزيع مفردات العينة حسب النوع

النسبة المئوية (%)	التكرار	النوع	
60	153	ذكر	1
40	102	أنثى	2
100	255	المجموع	

يتضح من الجدول (1) أن نسبة الذكور بلغت 60% بينما بلغت نسبة الإناث 40% من مفردات العينة.

استخدام الحاسب الآلي في تعليم المكتبات والمعلومات

النسبة المئوية (%) ¹	التكرار	الاستخدام	
73.7	188	نعم	1
26.3	67	لا	2
100	255	المجموع	

جدول (2) توزيع مفردات العينة حسب استخدام الحاسب الآلي في التعليم

يتضح من الجدول (2) أن 73.7% تقريباً من أفراد العينة يستخدمون الحاسب الآلي في مجال دراستهم، وهو مؤشر جيد يعكس على معرفة أفراد العينة لتقنيات المعلومات المستخدمة في التعليم أو

استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات

بعضها، في حين بلغت نسبة أفراد عينة الدراسة الذين لا يستخدمون الحاسب الآلي في مجال العمل أقل من 26.3%. وهذا يعد مؤشر جيد جداً لارتفاع مهارات الطلاب لاستخدام أهم أدوات تقنيات المعلومات التي تؤثر على مستواهم.

استخدام الإنترنت

م	الاستخدام	التكرار	النسبة المئوية (%)
1	نعم	222	87
2	لا	33	13
	المجموع	255	100

جدول (3) توزيع مفردات العينة حسب استخدامهم للإنترنت

يظهر الجدول (3) 13% فقط لا يستخدمون الإنترنت، في حين أن 87% من أفراد العينة يستخدمون الإنترنت، وهي نسبة عالية وتنعكس إيجابياً على مصداقية الإجابة. ولاحظت الباحثة أن الاستخدام يتم بصورة أكثر عبر الهواتف النقالة لتوفر اشتراك مناسب مادياً لريحة الطلاب.

ثانياً: ترتيب استخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات

لمعرفة أكثر التقنيات يمكن استخدامها في تعليم المكتبات والمعلومات وفقاً لاتجاهات مفردات مجتمع الدراسة، تم حساب المتوسطات المرجحة والانحراف المعياري وحساب معامل الاختلاف لكل تقنية، وبعد ذلك يتم إجراء الترتيب تنازلياً لتقنيات المعلومات طبقاً لمعامل الاختلاف، وذلك كما يوضحه الجدول (4). توصلت الدراسة التطبيقية والتحليل إلى أن هناك توافق بين اجابات مفردات العينة كانت مرتبة على التوالي ابتداء بالإنترنت بنسبة 91.7% تقريبا، والبريد الإلكتروني بنسبة 90.1% والأقراص المدمجة بنسبة 82.3% والتعليم بواسطة الحاسب الآلي بنسبة 80.3% تقريبا. في حين لم تلقى المحادثة بالإنترنت تأييداً كبيراً من قبل مفردات عينة البحث. ويشير ذلك أن استخدام شبكة الإنترنت لها أولوية في الاستخدام حسب اتجاهات مفردات العينة مما يُظهر أهمية هذه التقنية واستخدامها في التعليم، كما يؤكد أهمية دور الإنترنت في التعليم. ولاشك أن استخدام البريد الإلكتروني يأتي في المرتبة الثانية من حيث الاستخدام فهو يُعدّ داعماً لاستخدام الإنترنت، وينبع ذلك من اهتمام أعضاء هيئة التدريس في التواصل مع الآخرين من خلال البريد الإلكتروني رأت الباحثة من خلال تجربتها في قسم المكتبات والمعلومات بأن الطلاب يزداد حماسهم عندما يتم مطالبتهم بإرسال الواجبات عبر البريد الإلكتروني.

جدول (4) ترتیب اہمیتہ تقنیات المعلومات المختلفة لاتجاهات طلاب وطالبات قسم المكتبات والمعلومات

م	التقنيات	أولئك		لا أدري		لا أولئك		المجموع		المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية
		%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار	%	التكرار				
1.	الإنترنت ((Internet))	91.7	234	2.3	6	5.8	15	255	100	4.65	0.78	0.61	1
2.	البريد الإلكتروني (Electronic Mail)	90.1	230	2.3	6	7.4	19	255	100	4.48	0.95	0.89	2
3.	الأقراص المدمجة ((CD ROM))	82.3	210	5.8	15	11.7	30	255	100	4.16	0.95	0.91	3
4.	التعليم بواسطة الحاسوب (Computer Based Instruction)	80.3	205	9.8	25	9.8	25	255	100	4.10	1.08	1.16	4
5.	نظام نقل الملفات (FTP) (File Transfer Protocol)	70.5	180	19.6	50	9.8	25	255	100	3.94	0.99	0.98	5
6.	مجموعة أخبار (News Group)	62.7	160	23.5	60	13.7	35	255	100	3.90	1.05	1.10	6
7.	مؤتمرات الفيديو (Video Conference)	62.3	159	27.4	70	10.1	26	255	100	3.78	1.01	1.03	7
8.	مجموعة الحوار (Discussion Group)	66.6	170	15.6	40	17.6	45	255	100	3.76	1.12	1.26	8
9.	الصف الافتراضي (Virtual Class)	61.9	158	20.3	52	17.6	45	255	100	3.36	1.05	1.10	9
10.	المحادثة بالإنترنت (IRC) (Internet Relay Chat)	37.2	95	13.3	34	49.4	126	255	100	2.98	1.26	1.59	10

استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات

المتطلبات الأساسية لاستخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات

المتطلبات	المتوسط المرجح	الانحراف المعياري	معامل الاختلاف	الأهمية
العوامل الاجتماعية	3.65	0.69	0.467	1
أعضاء هيئة التدريس	3.47	0.78	0.607	2
الموارد البشرية	3.34	0.81	0.642	3
دعم الإدارة	2.99	0.56	0.311	4
البنية التحتية لتقنيات	3.32	0.89	0.790	5
المناهج والمواد العملية	2.92	0.51	0.254	6

جدول (5) ترتيب أهمية المتطلبات الرئيسة لاستخدام تقنيات المعلومات في التعليم

يظهر الجدول (5) ترتيب هذه المتطلبات حسب أهميتها ودعمها لاستخدام تقنيات المعلومات من وجهة نظر مفردات عينة البحث. وتأكيداً على أهمية توفر المتطلبات الرئيسة لاستخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات، أتضح أن هناك اتفاق في الثلاث العوامل الأولى حيث أن العوامل الاجتماعية جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية، يليها أعضاء هيئة التدريس المؤهلين، ومن ثم توفر الموارد البشرية القادرة على استخدام وتشغيل وصيانة مثل هذه التقنيات في المرتبة الثالثة.

العلاقة بين استخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات ودعم الإدارة لها

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبار F	مستوى المعنوية α
الدعم	25	6,011	2,050		
الاستخدام	230	141,576	,601	3.53	0.03
المجموع	255	146,320			

جدول (6) العلاقة بين استخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات ودعم الإدارة يتضح من الجدول (6) أن مستوى المعنوية (0.030) وهو أقل من (0.05)، إذا هذا مؤشر قوي للدلالة على وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات ودعم الإدارة لاستخدام تقنية المعلومات.

اختبار العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات وتوفير التدريب التقني اللازم للطلاب والطالبات

مصدر التباين	درجات الحرية	مجموع المربعات	متوسط المربعات	اختبار F	مستوى المعنوية α
غير المستخدمين	15	2,446	765.		
المستخدمين	240	141,530	594.	1.45	0.27
المجموع	255	60.576			

جدول (7) العلاقة بين استخدام تقنية المعلومات وتوفير التدريب التقني اللازم للطلاب والطالبات يتضح من خلال الاختبار في الجدول (7) أن مستوى المعنوية (0.27) وهو أكبر من (0.05)، إذا لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في مجال تعليم المكتبات والمعلومات وتوفير التدريب التقني اللازم للطلاب في قسم المكتبات والمعلومات.

النتائج:

توصلت الدراسة للنتائج الآتية:

يستخدم طلاب وطالبات قسم المكتبات والمعلومات الحاسب الآلي بنسبة 73.7% في التعليم، ويستخدمون شبكة الانترنت بنسبة 87%. مما يدل على الاستخدام المرتفع لأهم تقنيات المعلومات. وأن أكثر تقنيات المعلومات أهمية بالنسبة لاستخدامها في تعليم علوم المكتبات والمعلومات شبكة الإنترنت، يليها في الترتيب البريد الإلكتروني، ثم استخدام الأقراص المدمجة، ثم التعليم بواسطة الحاسوب ثم نظام نقل الملفات. عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات ومدى توفير التدريب التقني اللازم للطلاب والطالبات.

توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استخدام تقنية المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات ودعم الإدارة لاستخدام تقنية المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات.

إن العوامل والمتطلبات الرئيسة لنجاح استخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات، من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة هي أن هناك اتفاق في الثلاث العوامل الأولى حيث أن العوامل الاجتماعية جاءت في المرتبة الأولى من حيث الأهمية، يليها أعضاء هيئة التدريس المؤهلين، ومن ثم توفر الموارد البشرية القادرة على استخدام وتشغيل وصيانة مثل هذه التقنيات في المرتبة الثالثة. وتأخر دعم الإدارة لاستخدام هذه التقنيات.

من معوقات استخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات من وجهة نظر مفردات عينة الدراسة قلة الأجهزة وعدم تجهيز المعامل بالصورة المطلوبة، الحاجة لاتصال فعال بالإنترنت.

التوصيات:

يمكن للباحثة تقديم التوصيات والمقترحات التالية لقسم المكتبات والمعلومات وإدارة الجامعة: زيادة تشجيع وتوجيه الطلاب والطالبات نحو استخدام الحاسب الآلي وتطوير مهاراتهم في مجال تقنيات المعلومات.

استخدام تقنيات المعلومات في تعليم علوم المكتبات والمعلومات

ضرورة التخطيط لاستخدام تقنيات المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات بشكل منهجي منظم. ضرورة إعداد قاعدة بيانات عن استخدام تقنية المعلومات في تعليم المكتبات والمعلومات لتسهيل عملية تحديد الاحتياجات الخاصة بطلاب القسم، والتخطيط لخدمات نظم المعلومات والتوزيع الأمثل للإمكانات والموارد الخاصة بتقنيات ونظم المعلومات. على إدارة الجامعة إعداد برامج تدريبية لتأهيل كوادر علمية متخصصة في مجال استخدام تقنيات المعلومات في التعليم. إعداد برامج ودورات تدريبية للطلاب والطالبات في مجال استخدام الحاسب الآلي والإنترنت، لتطوير وتنمية مهاراتهم التقنية. زيادة الوعي والإدراك العام بأهمية تقنيات المعلومات والاستفادة منها في مختلف مراحل التعليم ليسهل استخدامها والاستفادة منها مستقبلاً. لتبنى استراتيجية تعليمية معتمدة على التقنيات الحديثة، يجب زيادة التنسيق والتعاون بين الإدارة والقسم لتأهيل الشبكة والمعامل وأدوات تقنيات المعلومات.

المصادر والمراجع:

- (1) عبد الرزاق يونس، تكنولوجيا المعلومات، (الأردن: جمعية عمال المطابع التعاونية، 1989م)، ص17.
- (2) محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، (القاهرة: دار الشروق، 1409هـ)، ص 32.
- (3) عبد الرزاق يونس (مصدر سابق) .
- (4) علي الراشد، الجامعة والتدريس الجامعي، (جدة: دار الشروق، 2002م)، ص165.
- (5) محمد عبد الله المنيع، تطوير مؤسسات التعليم العالي الحكومية والأهلية في المملكة العربية السعودية باستخدام نظام التعليم المفتوح والتعليم عن بعد-الجامعة العربية المفتوحة كنموذج، في: ندوة التعليم العالي الأهلي في المملكة العربية السعودية، 18-19 ذو القعدة 1421هـ بحوث اليوم الأول والثاني، (الرياض: جامعة الملك سعود)، ص 161-204.
- (6) جبريل بن حسن العريشي . «دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعه الخاص والعام : دراسة تطبيقية على مدينتي الرياض وجدة» ., الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . مج 15 ، ع 30 ، 2008 ، ص ص 121-175 .
- (7) نادر فرجاني، التعليم عن بعد في خدمة التعليم الأساسي في مصر. مركز المشكاة للبحث بمصر، 1999م. <https://www.almishkat.org/arbdoc99/disted/disted.htm>.
- (8) جبريل بن حسن العريشي جبريل بن حسن العريشي . «دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي بقطاعه الخاص والعام : دراسة تطبيقية على مدينتي الرياض وجدة» ., الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات . مج 15 ، ع 30 ، 2008 ، ص ص 121-175
- (9) بيل جيتس. المعلوماتية عبر الإنترنت (طريق المستقبل). ترجمة عبدالسلام رضوان. عالم المعرفة، العدد 231. الكويت مارس 1998م، ص 21-37.
- (10) نبيل علي، العرب وعصر المعلومات، مجلة عالم المعرفة، العدد 184 (الكويت إبريل 1994م)، ص 12-16.
- (11) خالد مصطفى مالك ، تكنولوجيا التعليم المفتوح، عالم الكتب، القاهرة، 2000م، ص247.

(12) جبريل بن حسن العريشي . «دور تقنيات المعلومات في تطوير التعليم عن بعد في مؤسسات

التعليم العالي بقطاعيه الخاص والعام : دراسة تطبيقية على مدينتي الرياض وجدة» ., الاتجاهات

الحديثة في المكتبات والمعلومات . مج 15 , ع 30 , المكتبة الأكاديمية, 2008 , ص ص 121-175 .