دور اختصاصي المعلومات في التعليم الإليكتروني(*)

د. محمد مبارك اللهيبي
رئيس قسم المكتبات والمعلومات
جامعة أم القرى
mma9859@uqu.edu.sa

مقدمة :

منذ زمن ليس بالبعيد تم الاستفادة من تطبيقات التعليم الإليكتروني على المستوى العالمي في التعليم العالي والتعليم العام وبدأت تطبيقاته ومناهجه وبرامجه في الانتشار خاصة في ظل وجود وانتشار تقنية الإنترنت حيث صممت برامج أكاديمية تناسب هذه البيئة التعليمية بناء على نظريات علمية في هذا المجال ، وصممت البرامج الإليكترونية الي تمكن من إدارة المنهج التعليمي الإليكتروني وتتيح التفاعل بين المعلم والمتعلم والمنهج الدراسي وتقنيات ومصادر المعلومات . وتتسابق كبريات الجامعات العالمية في الولايات المتحدة وأوربا واستراليا ببرامجها الأكاديمية العريقة بعرض الفرص التعليمية بعرض الفرص التعليمية للالتحاق بهذا البرامج من خلال تطبيقات الإنترنت وتقنيات المعلومات بشكل عام .

واليوم يستطيع الطالب من أي مكان في العالم تتوفر لديه وسائل الاتصال التقنية البسيطة من الحصول على أعلي الشهادات في تخصصات علمية مختلفة ومن أعرق الجامعات وأشهرها . وفي العالم العربي هناك عدة تجارب لجامعات ومعاهد ومدارس سعت إلى الاستفادة من تقنيات التعليمى الإليكتروني وبدأت بعضها بالفعل تعليمية بعرض برامج عن طريق الإنترنت وخير مثال الجامعة العربية المفتوحة .

وكما هو معروف فإن من أهم عناصر العملية التعليمية الأساسية مصادر المعلومات وفي مجال التعليم الإليكتروني يجب الإشارة إلى أن مصادر المعلومات التقليدية ليست الركيزة الأساسية في دعم المنهج الدراسي وليس اختصاصي المعلومات بمهارته التقليدية قادر على خدمة هذا الشكل من التعليم وهذا ما سوف تغطيه هذه الدراسة .

(*) قدم في المؤتمر العربي الخامس عشر للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات : المكتبة العربية والتنمية الثقافية في عالم متغير ، ٢٧-٣٠ ديسمبر ٢٠٠٤ الإسكندرية : مكتبة الإسكندرية .

مشكلة الدراسة :

تتلخص مشكلة الدراسة في التعريف بالدور الجديد الذي يقوم به اختصاصي المعلومات في بيئة التعليم الإليكتروني والخدمات المعلوماتية الواجب تقديمها للمستفيدين من هذا التعليم من (معلم ومتعلم ومنهج دراسي وخدمات مصادر المعلومات) ، كما أن الدراسة سوف تغطي المهارات التقنية والمعلوماتية والأدوار الجديدة التي فرضتها تقنيات التعليم الإليكتروني والتي يستلزم اختصاصي المعلومات القيام بها .

أسئلة وأهداف الدراسة :

هذه الدراسة تهدف إلى التعريف بتطبيقات التعليم الإليكتروني وخاصة في مجال المكتبات والمعلومات والتعريف بأهمية دور اختصاصي المعلومات في هذه البيئة التعليمية الرقمية الجديدة ومن ثم الخروج بتوصيات تحدد مهام اختصاصي المعلومات والخدمات المعلوماتية التي تسهم في دعم عملية التعليم الإليكتروني . ولتحقيق أهداف هذه الدراسة سوف تنحصر أسئلة الدراسة في التالي :

١ - ما هي تقنيات التعليم الإليكترونى ونظمه وفلسفته وتطبيقاته المختلفة خاصة في مجال المكتبات والمعلومات ؟

٢ - ما هي الأدوار المناطة باختصاصي المعلومات في بيئة التعليم الإليكتروني ؟

٣ - ما هي المهارات التقنية والمعلوماتية الواجب توفرها في اختصاصي المعلومات في هذه البيئة التعليمية الجديدة ؟

أهمية الدراسة :

ان تقنية المعلومات بشكل عام أحدثت تغييراً جذرياً في كل مجالات الحياة ، كيف يعمل الإنسان وكيف يتعلم وكيف يبحث ويصل إلى المعلومات ومصادرها . وهذا التغير جعل لزاماً على كافة التخصصات العلمية ان تحدث تطوير لمناهجها العلمية البحثية والتعليمية ، فالعلوم الطبية على سبيل المثال ليست اليوم هي نفسها بعد إدخال تقنيات المعلومات الطبية والمهارات العلمية في خريجي هذه الكليات تستوجب الحصول على قدرٍ عال من المهارات المتعلقة باستخدام هذه التقنيات بالإضافة إلى المهارات الطبية التقليدية وعلى هذا يمكن القياس في جميع التخصصات .

ومن هنا تبرز أهمية هذه الدراسة حيث أنها تناقش تأثير إدخال تقنيات التعليم الإليكتروني في التعليم وما نتج عن هذا التغير من تحول في المهارات والأدوار التي يجب على خريجي لمعلومات الحصول عليها وتطوير مهارتهم المعلوماتية لخدمات هذا النوع من التعليم .

منهج الدراسة :

استخدمت الدراسة منهجية البحث الوثائقي والذي يصفه العساف (١٤١٦) على أنه المنهج الذي يقوم على «الجمع المتأني والدقيق للسجلات والوثائق المتوافرة ذات العلاقة بموضوع مشكلة البحث . ومن ثم التحليل الشامل لمحتوياتها بهدف استنتاج ما يتصل بمشكلة البحث من أدلة وبراهين تبرهن على إجابة أسئلة البحث» .

وقد اعتمد الباحث على البحث في قواعد المعلومات الأجنبية المتعلقة بالتعليم وتقنياته ، وأدبيات

المكتبات والمعلومات العربية والأجنبية المنشورة . كما أجرى الباحث بحثاً في شبكة المعلومات العالمية - الإنترنت - لما نشر في الموضوع واستعراض تجارب الجامعات التي تقدم خدمات التعليم الإليكتروني وتجربتها في إيصال خدمات مصادر المعلومات في هذه البيئة التعليمية الرقمية كما قام الباحث بالإطلاع على توصيات الجمعيات المهنية المتخصصة في مجال المعلومات وتقنيات التعليم .

مصطلحات الدراسة :

اختصاصي المعلومات : ويشمل كل فئات العاملين في حقل المعلوماتية ويقومون بأعمال تتعلق بتحليل نظم المعلومات ودراستها وتصميمها وتنفيذها ويقومون بالإشراف الفني والتقني على هذه النظم كما يشمل الفئات التي تعمل ما بين مصادر المعلومات (التقليدية والإليكترونية) بناء على طلب المستفيد واقتراح مصادر المعلومات لمن يحتاجها ولديهم مهارات عالية في مصادر المعلومات ونظم فهرستها وتصنيفها وتكيفها واستخلاصها ونظم استرجاعها ، كما يشمل المصطلح الفئات التي تعمل في إدارة مراكز المعلومات المختلفة ومدرسو المعلوماتية في الأقسام الأكاديمية التي تقدم برامج تأهيل اختصاصي المعلومات . (الصباغ ، ١٤٢١) .

التعليم الإليكتروني : وتم تعريفه في هذه الدراسة على أنه أحد نظم التعليم أو التدريب يعتمد في تحقيق أهداف العملية التعليمية على وسائل وتقنيات المعلومات (الإنترنت، الانترانت ، الاكسترانت ، الأقراص المدمجة ، البريد الإليكتروني وغيرها) ويتصف بإمكانية التفاعل المباشر أو غير المباشر بين المعلم والمتعلم والمحتوى التعليمي . ويكون للمتعلم أو المتدرب دور فعال في تكوين خبرة فردية وجماعية في عملية تعلمه حيث يقوم بالمشاركة كعنصر فعال في بناء العملية التعليمية لا ان يكون متلقياً فقط للمحتوى . (اللهيبي ، ١٤٢٥ ، القاسمي ، ٢٠٠٢) .

الإطار النظري Theoretical Framework:

تكمن أهمية استخدام الأطر النظرية أو النظريات العلمية في أن أي بحث علمي ليس بمعزل عن المعرفة الإنسانية التي تستوجب التاطير والهيكلة النظرية حتى يمكن البناء عليها وعلى ذلك يؤكد العساف (١٤١٦) أن أهمية توضيح الإطار النظري للدراسة من مبدأ تراكم المعرفة فالمشكلات البحثية لا توجد مبتورة الصلة ، وإنما امتداداً لما سبقها من تقدم علمي . فالمعرفة تبنى على ما سبقها .

في هذه الدراسة تم استخدام الإطار النظري (نموذج ١) الذي يقام بأعداده بدر الهدى خان (Khan, 2003) وهو عبارة عن إطار نظري عام لدراسة التعليم الإليكتروني وتطبيقاته في المؤسسات التعليمية (الموسوي ، ٢٠٠٤) . ويغطى هذا الإطار النظري ٨ محاور أساسية يمكن من خلالها التأصيل لأي دراسة تتعلق بالتعليم الإليكتروني ومن خلال هذا الإطار سوف يتم تعريف ودراسة دور اختصاصي المعلومات في كل محور ، وهذه المحاور هي كالتالي :

نموذج التعليم الإليكتروني لبدر الهدى خان رقم ١

اولاً : المحور التربوى Pedagogical :

ويغطي هذا المحور أسئلة مثل سرعة التغيير في محتويات المقررات الإليكترونية ونوعية المتعلمون اللذين تستهدفهم هذه المقررات والأهداف التي يسعى المنهج التعليمي لتحقيقها ، كما يغطي هذا المحور أسئلة عن الوسائط المتعددة التي يتم من خلالها تقديم المقرر الإليكتروني من صوت وصورة ورسوم بيانية وغيرها وما هو دور المعلم في العملية التربوية هل هي توجيهية أو محورية أو كلاهما معاً، كما يقيم هذا المحور البيئة التعليمية من حيث دعمها للتعاون الداخلي من خلال تقديم بيئة داعمة لطرح الأسئلة وتوضيح التعليمات واقتراح وتقاسم مصادر المعلومات والعمل على مشاريع مشتركة بين الطلاب .

ثانياً : المحور الفنى او التقنى Technological :

ويغطي هذا المحور بشمولية الجانب التقني لتقديم المقررات الإليكترونية من خلال تقييم عدد من العناصر مثل هل لمؤسسة التعليمية توفر الموظفين الذين باستطاعتهم مساعدة المتعلمين للتهيؤ فنياً للشروع في دراسة المقرر الإليكتروني . كما يركز هذا المحور من الإطار النظري على ما تقدمه المؤسسة التعليمية من تبيان للأجهزة والبرامج التي يحتاجها المتعلم للوصول إلى خدمات المقرر الإليكتروني وهل هي متاحة مجاناً أم يجب شراؤها وهل تم إعطاء الوصلات اللازمية لتنزيل البرامج المساعدة في استعراض محتويات المقرر .

ثالثاً : محور تصميم الواجهة

Interface Design

ويغطي هذا المحور من الإطار النظري لدراسات التعليم الإليكترونى عناصر تقييم الواجهة الإليكترونية التي يتعامل معها المتعلم من خلال الموقع الإليكتروني للمؤسسة التعليمية على شبكة الإنترنت ، فمثلاً هناك أسئلة محددة عن مدى توافق صفحات الموقع مع المتصفحات الرئيسية لمواقع الإنترنت . وتصميم واجهات الوحدات التعليمية هل هي مدمجة في صفحة تعليمية واحدة أو واجهة أم كل فكرة تعليمية مفردة من خلال صفحة واحدة . هل الموقع يقدم ما يعرف بخارطة الموقع Sitemap لإرشاد المتعلم خلال التصفح . كما يتم تقييم الموقع من حيث أن الواجهات تمكن من استعراض الموقع الإليكتروني لنطاق كبير من المستفيدين مثل ذوي الاحتياجات الخاصة أم لا . وهل الموقع يقدم مصدراً يمكن الوصول إليه للإجابة على الأسئلة الشائعة أو المتكررة .

بمعنى آخر في هذا المحور يتم النظر إلى نظام التعليم الإليكتروني المستخدم من وجهة نظر دراسات الاستخدام Usability Studies ودراسات تقييم الواجهات Interface Design .

رابعاً : محور التقويم Evaluation :

في هذا المحور هناك عنصرين يتم التركيز عليها وهي أولاً هل يقدم نظام التعليم الإليكتروني نظام يمكن الاعتماد عليه لتقويم مستوى تحصيل الطلاب من خلال الاختبارات وعناصر التقويم الأخرى . أما العنصر الثاني فيتعلق بالطالب وما يقدمه نظام التعليم الإليكتروني المعمول به من إمكانيات تمكن الطالب من تقويم المدرس والمحتوى ومصادر المعلومات المقدمة من خلال المنهج الإليكتروني ، والدعم الفني والبيئة التعليمية بشكل عام .

خامساً : محور الإدارة Management :

في هذا المحور من الإطار النظري يتم تقويم تكامل النظام الإليكتروني للمؤسسة من حيث التطوير والتحسين المستمر للمقررات الإليكترونية فيحوي أسئلة عن وجود مركز متخصص داخل المؤسسة التعليمية لإنتاج محتوى المناهج الإليكترونية ومتابعة تطويرها وكيفية التواصل مع المتعلمين لأخبارهم عن التحسينات والأعطال التى قد تحصل للنظام الآلي .

سادساً : محور دعم المصادر

Resource Support

محور دعم المصادر يركز على ما يقدمه نظام التعليم الإليكتروني المعمول به من دعم فني للمستخدمين في ما يحتاجونه من مصادر سواء في تصفح الموقع أو مصادر معلومات حول المقرر مثل الكتب المقررة ومصادر معلوماتية على الإنترنت تدعم المنهج الدراسي ، وخدمات مرجعية سواء مصادر أو متخصصين يستطيع استخدامها أو الإفادة منها المعلم أو المتعلم أثناء تقديم المنهج الدراسي .

سابعاً : المحور الأخلاقى Ethical :

يقدم هذا المحور من الإطار النظري لدراسات

التعليم الإليكتروني مدخلاً شاملاً لمناقشة القضايا القانونية المتعلقة ببرامج التعليم الإليكتروني مثل الاعتراف الأكاديمي بالمؤسسة التعليمية ومناهجها التعليمية الإليكترونية المقدمة من خلال الإنترنت ، قضايا حقوق المؤلفين تم التركيز عليها أيضاً من حيث هل تقوم المؤسسة بالانقياد لقوانين حقوق التأليف فيما تنشره إليكترونياً . كما يناقش هذا المحور مدى التزام المؤسسة التعليمية بأخلاقيات ما يعرف بالفجوة الرقمية Digital Divide بين المستفيدين ومحاولة حلها أم أنها تقدم خدماتها للمقتدرين والمؤهلين تقنياً ولا تحاول الوصول إلى تقدم خدمة تعليمية للجميع . ومن العناصر المهمة في هذا المحور حقوق الخصوية Privacy لما تملكه المؤسسة التعليمية من معلومات عن الطلاب .

ثامناً: المحور المؤسسي Institutional :

يركز هذا المحور من الإطار النظري لدراسات التعليم الإليكتروني على أسئلة تتعلق بالمؤسسة التعليمية المقدمة لبرامج التعليم الإليكتروني ومدى جاهزيتها لتقديم مقررات مباشرة على الإنترنت ؟ وهل الجودة النوعية للمقررات التي تقدم من خلال هذا النظام توازي الجودة للمقررات التي تقدم بالطرق التقليدية ؟ كما أن هذا المحور يقيم المؤسسة من حيث تواجد المدربون / المعلمون والفنيون أثناء تقديم الإرشاد المباشر على الإنترنت .

الدراسات السابقة :

في هذا القسم تقدم الدراسة مستخلصاً لأهم الدراسات التي غطت الموضوع أو درست جوانب متعلقة به وسوف يتم استعراضها في ثلاثة أقسام ترتبط مع أسئلة الدراسة وأهدافها لإيجاد الترابط الموضوعي للدراسة والدراست السابقة :

اولاً: التعليم الإليكتروني :

يشير القاسمي (القاسمي ، ٢٠٠٢) إلى أن التعليم الإليكتروني «يغطي أنواعاً متعددة من التعليم والتدريب عن بعد ، تتم بواسطة الحاسب ، سواء كانت المادة التعليمية مسجلة على أقراص مرنة أو مدمجة ، أو تصل إلى حاسوب المتعلم بواسطة شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) أو شبكة معلومات وطنية أو الإقليمية أو تبثها الأقمار الصناعية ، أو محطات التلفزه ويكون المحتوى مسموعاً أو مقروءاً أو مرئياً» .

وفلسفة نظم التعليم الإليكتروني تبنى على نظريات البناء والبناء الاجتماعي (Constructivism and Social Constructivism) والتي من مفاهيمها الإفصاح التعاوني أو الجماعي (Collaboration Discourse) وان التعليم يمكن تعزيزه بالمشاركة الفردية للوصول إلى المعنى كما تؤكد هذه النظرية أن عملية التعلم لدى الفرد يمكن تعزيزها من خلال خلق بيئة تعليمية يتمكن فيها المتعلم من الوصول إلى المعلومة وإبداء الرأى حولها ومناقشتها وتفسيرها حسب خبراته ومعتقداته (Dougiamas and Taylor 2001) وان التعليم عملية اجتماعية Social Process يحتاج إلى تفاعل اجتماعي بين المتعلمين أنفسهم في بيئة مرنة ومريحة اجتماعياً وليست عملية تراكم معلومات يمكن إرسالها من إتجاه أحادي (McConnel, 2000) .

الخليفة (الخليفة ، ١٤٢٣) صنفت التعليم الإليكتروني إلى أربعة نماذج بناء على البيئة التعليمية الذي يتناوله النموذج (هل التعليم موجه لفرد أو لمجموعة) وأيضاً على المجال التعليمي الذي يبين الهدف من استخدام النموذج وهذه النماذج الأربعة هي :

١ – التدريب المعتمد على الحاسب والإنترنت Web/Computer Based Training .

٢ – أنظمة دعم الأداء الإليكترونية على الحاسب أو الإنترنت Web/Electronic Performance Support System .

٣ – الفصول التخيلية الغير متزامنة Web/Virtual Asynchronous Classroom .

٤ – الفصول التخيلية المتزامنة Web/Virtual Synchronous Classroom .

أما مميزات التعليم عن بعد بشكل عام والإليكتروني بشكل خاص (Barron, 1999) فيمكن إبرازها في العناصر التالية :

- **الملائمة** Convenience تقنيات التعليم الإليكتروني تقدم المنهج الدراسي في عدة أشكال وبوسائل إيصال مختلفة تلاءم ظروف المتعلم وأماكنهم المختلفة فيمكن تقديمها من خلال شبكة الإنترنت أو البث التلفزيوني أو من خلال إنتاج الوسائط الإليكترونية المدمجة.
- **المرونة** Flexibility فهي تعطي المرونة من حيث اختيار الوقت والشكل الإليكتروني الذي يفضله المتعلم
- **الفعالية** Effectiveness تقنيات التعليم عن بعد ليس ملامة ومرنة فقط بل أثبتت الدراسات (Schutte, 1996) انها تعطي نفس فعالية نظم التعليم التقليدية إضافة إلى الخصائص الإضافية لهذا النمط من التعليم .
- **قلة التكلفة** Affordability وتعني أن نظم التعليم الإليكتروني تمكن من خفض تكاليف التعليم وذلك لقدرة هذا النظم على خدمة أعداد كبيرة وبموارد بشرية محدودة متى ما توفرت التقنيات اللازمة .
- **استخدام وسائط متعددة** Multi-Sensory وتعني إمكانية هذه النظم تقديم خدمة وسائط تعليمية متعددة تمكن المتعلم من استخدام الوسيلة التي تلاءم تفضيله للوسائط التعليمية فيمكن استخدام المواد السمعية والبصرية إضافة إلى التحادث المباشر .
- **التفاعلية** Interactivity وهى من أهم مميزات التعليم الإليكتروني حيث تمكن البيئة التعليمية من التفاعل ليس فقط بين المعلم والطالب وبين الطلاب أنفسهم وأخصائيو المعلومات والدعم الفني .

ثانيا : خدمات المعلومات التي تقدم لطلاب التعليم الإليكتروني :

الزامل (Alzamil, 2002) في دراسته لاستخدام الإنترنت كوسيلة لإيصال خدمات المكتبة للطلاب المسجلين في مقررات اليكترونية من خلال الويب يشير إلى أن من أهم الخدمات حسب وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب هى خدمة

البحث في الفهرس الآلي للمكتبة من خلال شبكة الإنترنت ثم خدمة إيصال الوثائق Document Delivery Service ومن ثم تأتـــي خدمات الإعارة بين المكتبات Interlibrary Loan والخدمات المرجعية وأخيراً تأتي خدمات تعليم استخدام المكتبة Library Instruction Services وخدمة الحجز الإليكتروني E-reserve وقد أوصت الدراسة بإيجاد قنوات إتصال بين اختصاصي المعلومات وأعضاء هيئة التدريس لضمان جودة خدمات المكتبة الجامعية لطلاب التعليم الإليكتروني.

في دراسة لقراءة واقع الخدمات المرجعية الإليكترونية في البلدان المتقدمة وأنظمة الخدمات المرجعية الإليكترونية ، استعرض الزهري (الزهري ، ١٤٢٥) مجموعة من النظم للخدمات المرجعية الإليكترونية المجانية وذات الرسوم والمؤسسات والشركات المقدمة لها ، واستعرض بالتفصيل لأهم نموذجين يمكن الإفادة منها عند تصميم خدمات مرجعية عربية إليكترونية وهما الكويسشن بوينت Question Point والذي ترعاه مكتبة الكونغرس واسأل مكتبياً Ask A Librarian وهو نموذج بريطاني . ويشير الباحث في توصياته إلى أن الخدمات المرجعية الإليكتونية تبنى على أكثر من تقنية في إيصالها وتعتمد على مبدأ المشاركة والتعاون بين المكتبات . والخدمات المرجعية مـــن أهم ما يقدمه اختصاصي المعلومـــات في بيئـــة التعليم الإليكتروني وهذه التجـــارب أكـــبر دليل على أهمية دور اختصاصي المعلومـــات فـــي إنجاح برامج التعليم الإليكترونى والذي يؤكده جونستن (Johnston, 2004) .

ومن أفضل النماذج التي يمكن الاستفادة منها لدعم خدمات التعليم الإليكتروني هو مشروع هيرون (Higher Education Resources On-demand, HERON) وهو عبارة عن نقطة وصول واحدة «بوابة» على مستوى المملكة المتحدة لجميع الجامعات والكليات حيث تحوى أكثر من ٢,٥ مليون عنوان لمقالات وأجزاء من كتب دراسية تم شراء حقوقها الفكرية ، الجامعة المشتركـــة فـــي هذا النظام يتمكن أعضاء هيئة التدريس والطلاب من الوصول إلى هذه المصادرة ويمكـــن ربطـــها من خلال نظم إدارة برامـــج التعـليم الإليكتروني . والخدمة ليســـت متوقفـــة ولكـــن تـــزود بمصادر المعلومات حسب الطلب كما واضح من اسمها (Heron, 2004) .

وفي المملكة المتحدة أيضاً وبدعم حكومي توجد خدمة مهمة جداً تعرف باسم شبكة اكتشاف المصادر (Resource Discovery Network, RDN) وهي عبارة عن كشاف لمصادر المعلومات المتوفرة على الإنترنت تم تكشيفها وفق رؤوس موضوعات وحسب التخصصات العلمية ومن خلال واجهة واحد يمكن بحثها واسترجاع مصادرها من نفس الموقع .

أما الشبكة الوطنية التعليمية البريطانية (National Learning Network, NLN) فهي عبارة عن قاعدة معلومات تحوي أكثر من ٦٠٠ ساعة لوحدات تعليمية في موضوعات مختلفة وهي مخصصة لدعم المناهج الإليكترونية وهذه الوحدات متوافقة مع معايير نظم التعليم الإليكتروني مثل SCORM وهذا يعني أنه يمكن دمجها في أي منهج إليكتروني يدعم هذه المعايير . والمشروع في

مراحله الأولى وسوف يضيف أكثر من ٨٠٠ ساعة بنهاية عام ٢٠٠٥ ويمكن استخدامه مباشرة بعد التسجيل المجاني (NLN, 2004) .

هذه الخدمات لمصادر المعلومات تحتاج اختصاصي معلومات وفق كلمات نعيمة رزوقي (رزوقي ، ١٤٢٥) «يعزز إيمانه في تطوير ذاته لأن مهنته لن تتحسن ما لم يكن هناك سعي نحو تحسين الذات . والخروج من النمط التقليدي الذي تعمل مؤسسات المعلومات بموجبه باستخدامها للتعليمات والأدلة والروتينيات وان تضع لنفسها فلسفة واقعية مستنبطة من توجيه الأفكار نحو النظرة الجديدة في إدارة المعلومات والمعرفة تعليماً وتطبيقاً .

ثالثا : دور اختصاصي المعلومات في بيئة التعليم الإليكتروني :

كما سبق في هذه الدراسة أن الإطار النظري الذي تم استعراضه في قسم سابق يقدم النموذج الشامل للمحاور الأساسية للدراسات التي تعني بالتعليم الإليكتروني ، في هذا القسم سيتم مناقشة دور اختصاصي المعلومات في التعليم الإليكتروني من خلال مناقشة دوره في كل محور .

المحور التربوى Pedagogical :

كما سبق وأن بينا في عناصر هذا المحور فهو يهتم بالجانب التربوي لإعداد المناهج الدراسية ، وهي مهمة أساسية لإنجاح أي تعليم وتعتمد على وجود تربويون متخصصون في تصميم الوحدات الدراسية Instructional Designers واختصاصي المعلومات ليس متخصص في تصميم الوحدات الدراسية أو التعليمية ولكن يجد أن يكون عنصر في فريق العمل لما لديه من مهارات في دراسات المعلومات والحاجات المعلوماتية . فمن الأهداف التي يرتكز عليها تصميم الوحدات التعليمية الأهداف المعرفية وكميات المعلومات التي تغطيها كل وحدة . وهنا يبرز دور إختصاصي المعلومات كمستشار معلوماتى بتقديم دراسات الحاجات المعلوماتية ودراسات المستفيدين Information Needs Analysis and Users Studies كما أن المهنيين في المعلومات قاموا بتطوير نماذج ووحدات تعليمية معتمدة لتدريس الثقافة المعلوماتية Information Literacy Programs يمكن الإفادة منها عند مرحلة تصميم الأهداف التربوية ومراجعتها .

المحور الفنى او التقنى Technological :

هذا المحور يغطي بشمولية الجانب التقني لتقديم المقررات الإليكترونية وهنا دور اختصاصي المعلومات أساسي بما لديه من مهارات تقنية ومعلوماتية أهلته في السابق للإشراف على عمليات الميكنة في المؤسسات التى يعمل بها حتى أن عمليات الدعم الفني طغت على أعمالهم الأخرى. فبتأهيلهم التقني والمعلوماتي فهم أكثر قدرة من خريجو الحاسب والن يجيدون التعامل مع الحاسب وليس المستخدم أما خريجو المعلومات فتأهيلهم يشمل دراسات تقنيات المعلومات والمستفيدون منها وكيفية تسخيرها للمستفيدين في الوصول إلى المعلومات . كما يبرز دور اختصاصي المعلومات في فريق عمل التقنية عند مراحل اختيار أو تصميم النظام الآلي الذي سوف يدير عمليات التعليم الإليكتروني وذلك لإدراج خدمات المعلومات في

هذا النظام مثل الخدمات المرجعية المباشرة وخدمات المصادر الإلكترونية وقواعد المعلومات ودمجها مع خدمات المكتبات الرقمية . كذلك يمكن الإشارة إلى الدور الأساسي الذي يقوم به اختصاصي المعلومات في تعليم المستفيدين على تقنيات المعلومات من إنترنت ومهارات استخدام الفهارس والقواعد الإليكترونية والبرامج الأساسية في برامج التعليم الإليكنروني .

محور تصميم الواجهة Interface Design

هذا المحور من الإطار النظري لدراسات التعليم الإليكتروني يغطي مدى سهولة استخدام واجهات النظام الإليكتروني المستخدم في المؤسسة التعليمية في تقديم برامج التعليم الإليكتروني ، وهنا دور اختصاصي المعلومات أساسي فهو يقود فريق العمل المسئول عن تصميم أو اختيار واجهات النظام Interface Design بما لديه من تأهيل في دراسات الاستخدام Usability والتأهيل في مجال تحليل وتصميم النظم ودورة أساسي في إجراء الدراسات المبدئية على عينات عشوائية من الطلاب «الفئة المستهدفة» لأخذ آرائهم حول واجهات النظام لكي تخدم نطاق واسع من فئات المستخدمين بفئاتهم المختلفة .

محور التقويم Evaluation :

ويتمركز هذا المحور حول تقويم النظام الإليكتروني المستخدم من وجهة نظر الطلاب من حيث جودة المصادر المعلوماتية للمقررات الدراسية وأعضاء هيئة التدريس ونظم الاختبارات والمقاييس الأخرى التي تقيس مستوى الطلاب وتحصيلهم الدراسي . ودور اختصاصي المعلومات في هذا المحور قد لا يكون أساسياً ولكنه مهم فهو يستفيد من آراء الطلاب في تقييم ما يقدمه من خدمات معلوماتية للمستفيدين في بيئة التعليم الإليكتروني ويطور الخدمات المعلوماتية بناء على رغبات الطلاب وإمكانيات المؤسسة التعليمية . خصوصاً ودوره يعد وسيطاً بين مصادر المعلومات الإليكترونية وبين المستفيدين من جهة وبين وسائط المعلومات الإليكترونية وبين المدربين وأعضاء هيئة التدريس من جهة أخرى .

محور الإدارة Management :

وهذا المحور يغطي الإدارة التقنية والفنية لمحتوى برامج التعليم الإليكتروني ودور اختصاصي المعلومات أساسي في فريق العمل فهناك المتخصصون في نظم إدارة المحتوى Content Management System

ونظم (Karmakar and Suman, 2002) إدارة المعرفة Knowledge Management System (رزوقي ، ١٤٢٤) ومن خلال هذا الدور يقوم اختصاص المعلومات بدور مهم لإنجاح برامج التعليم الإليكتروني حيث يقوم بالتأكد من أن المحتوى المعلوماتي لهذه المقررات يخضع لمفاهيم ونظريات إدارة المعرفة لكي تكون قادرة على تقديم مستوى تعليمي عالي الجودة . وعند اعتماد مفاهيم إدارة المعرفة ونظم إدارة المحتوى فاختصاصي المعلومات سوف يكون جزء أساسي من الهيئة التعليمية للمقررات الإليكترونية ليساعد الطلاب في كيفية الوصول للمعلومات وتقييمها واستخدامها.

محور دعم المصادر Resource Support

وهذا المحور كما سبق وان تم شرحه في الإطار النظري للدراسة يغطي ما يقدمه نظام التعليم الإليكتروني للمؤسسة التعليمية من دعم فني يمكن الطلاب من استخدام المقررات الإليكترونية والمصادر الإليكترونية وخدماتها . وفي هذا السياق يشير جونستن (Johnston, 2004) إلى أي جامعة ناجحة إليها خدمات مكتبات جامعية ممتازة والجامعة الإليكترونية الداعمة للمناهج الدراسية والخدمات المتعلقة بها من خدمات مرجعية واختيار قواعد المعلومات فتأهيل اختصاصي المعلومات في تشغيل وإدارة المكتبات الرقمية وخدماتها وخدمات الإحاطة الجارية والخدمة المرجعية الإليكترونية (الزهري ، ١٤٢٥) يلعب دور أساسي في إنجاح برامج التعليم الإليكتروني .

بالإضافة إلى هذا الدور فإن المتخصصين في مجال المكتبات والمعلومات أفضل من يدرس مهارات البحث عن المعلومات ومصادرها Information Skills سواء من خلال بيئة التعليم الإليكتروني أو خارجها كمهارة أساسية لأي طالب يراد له أن ينجح في نظم التعليم القائمة على شبكات المعلومات والمصادر الإليكترونية (ACRL, 2000). وهذا يجعل اختصاصي المعلومات عضواً مهماً في الهيئة التدريسية للمقررات التدريسية حتي أن بعض الجامعات التي تقدم برامج اليكترونية من خلال شبكة الإنترنت تجعل اختصاصي المعلومات عنصراً مشاركاً فى منتديات المقررات للإجابة على الأسئلة المرجعية والبحث عن المعلومات . وهذا الدور يتعدى الطالب ويحتاج خدمات اختصاصي المعلومات أعضاء هيئة التدريس لدعم مقرراتهم الدراسية بمصادر معلوماتية حديثة ووصلات لمواقع تدعم المنهج الدراسي .

المحور الأخلاقي Ethical :

وهو المحور الذي يناقش الجوانب اقانونية والأخلاقية في بيئة التعليم الإليكتروني مثل المحافظة على حقوق النشر (الملكية الفكرية)، ومدى تقيد المؤسسات التعليمية بأخلاقيات ما يعرف بالفجوة الرقمية Digital Divide .

ومن خلال العناصر المكونة لهذا المحور والتي سبق تغطيتها في قسم الإطار النظري ، يبتين أن دور اختصاصي المعلومات في هذا المحور قيادي فمن أهم القضايا التي تدرس في أقسام المكتبات والمعلومات القوانين والتشريعات الدولية والمحلية التي تحكم كيفية استخدام المواد المطبوعة أو الرقمية محفوظة الحقوق . إضافة إلى ذلك فالمهنيين في مجال المعلومات هم المؤسسين والداعمين لقوانين حقوق ذوي الاحتياجات الخاصة كما أن أدبيات دراست حقوق الخصوصية Privacy Rights فيما يتعلق بالمعلومات الشخصية وحقوق الحصول على المعلومات فيعد علماء المكتبات والمعلومات المرجع الأساسي لها .

أما فيما يتعلق بقضايا الفجوة الرقمية وغني وفقر المعلومات وكيفية التعامل معها فإن المتخصصين في المكتبات والمعلومات هم السباقين في إبرازها وعرض الحلول والمقترحات العلمية لها . ودور اختصاصي المعلومات مهم في جعل المؤسسة التعليمية تعمل علي ضع بوضع السياسات التي تمكن من تطبيق الحلول والمقترحات التي تمكن من ردم هذه الفجوة ومساعدة طلابها في الوصول إلى المعلومات بشكل عادل ومتساو .

المحور المؤسسي Institutional :

وهذا المحور يتعلق بتقويم المؤسسة وجاهزيتها والعاملين بها من أعضاء هيئة تدريس وإداريين وفنيين لتقديم برامج ذات مستوى عالي ممن خلال تقنيات التعليم الإليكتروني . وكما واضح فإن اختصاصي المعلومات كمهني في المؤسسات التعليمية سواء كأمين مكتبة أو محلل نظم أو اختصاصي في الخدمات الرقمية ، يعد من العناصر التي تحدد جاهزية المؤسسة التعليمية لتقديم برامج تعليمية إليكترونية . فالمؤسسة التعليمية التي لا تملك اختصاصيو معلومات يستطيعون العمل في البيئة الرقمية أو من خلال شبكات المعلومات هي مؤسسة غير قادرة لتقديم مثل هذه البرامج .

ثالثا : المهارات التقنية والمعلوماتية لاختصاصي المعلومات :

في الجزء السابق تم استعراض أهمية الأدوار التي يقوم بها اختصاصي المعلومات في التعليم الإليكتروني . وكان الحديث عن الدور النموذجي لاختصاصي المعلومات ولكن كل هذه الأدوار تتطلب إعداد ومهارات معلوماتية وتقنية للقيام بها على أكمل وجهة وإلا سوف يعكس صورة غير حميدة للمهنيين في مجال المعلومات والتي سوف تجعل القيادات الإدارية في المؤسسات التعليمية تقوم بإهمال أهمية الأدوار التي تطالب بها . ومن خلال استخلاص المهام التي يقوم بها اختصاصي المعلومات يمكن إبراز المهارات التالية والتي يجب على اختصاصي المعلومات إتقانها حسب الدور الذي يقوم به في بيئة التعليم الإليكتروني .

١ - مهارات في دراسات الاستخدام Usability Studies ودراسات سلوكيات البحث Infromation Seeking Behaviors .

٢ - مهارات تحليل الاحتياج المعلوماتي للمستفيدين Information Needs Analysis .

٣ - المهارات الأساسية في استخدام تقنيات المعلومات إضافة إلى المهارات المتقدمة في استخدام الإنترنت ومحركات البحث وتطوير وبرمجة مواقع الإنترنت خاصة القائمة على قواعد المعلومات Web-enabled databases websites .

٤ - تصميم وتشغيل الخدمات المعلوماتية الإلكترونية (الخدمات المرجعية ، قواعد المعلومات ....) من خلال شبكة الإنترنت .

٥ - المعرفة بنظم إدارة التعليم الإليكتروني والمعايير الدولية الموحدة لتبادل الوحدات التعليمية بين هذه النظم .

٦ - تصميم وتشغيل نظم وبرامج المكتبات الرقمية ويشمل ذلك مهارات الرقمنة Digitization واستخدام البرامج والأجهزة .

٧ - المهارات الأساسية والمتقدمة لتحليل وتصميم النظم وتصميم الواجهات Interface Design .

٨ - المهارات الأساسية لاسترجاع المعلومات مثل المهارات المتعلقة بالبحث واستراتجياته والمهارات المتقدمة في أعداد لمكانز والكشافات الآلية .

٩ – المعرفة بالقوانين والتشريعات الدولية والمحلية المتعلقة بحقوق الملكية الفكرية والخصوصية وما يتعلق بتشريعات الإنترنت ونظم الاعتماد الأكاديمي للبرامج التعليمية المقدمة من خلال شبكة الإنترنت .

النتائج والتوصيات :

إن بيئة التعليم الإليكترونى وما تفرضه على المؤسسات التعليمية من تطوير في جميع قطاعاتها من خدمات وأعضاء هيئة تدريس وتجهيزات تقنية فهى تؤكد على أهمية دور اختصاصي المعلومات ، فلا نجاح لأي برنامج عن طريق نظم التعليم الإليكتروني ما لم يكن هناك دعم معلوماتي من قبل المتخصصين في دراسات المعلومات . ولكن كما أن التعليم الإليكتروني يفتح آفاق وفرص جديدة لاختصاصي المعلومات فهو يفرض العديد من التحديات ، وكما تشير الدراسة فإن بيئة التعليم الإليكنروني تتطلب مهارات تقنية إضافة إلى المهارات التقليدية المهمة ، وعلى مدارس المكتبات والمعلومات ان تطور مناهجها بحيث تدعم المؤسسات التعليمية بمتخصصين قادرين علي إنجاح هذه البرامج . ويصبح خريج أقسام المكتبات والمعلوما قادراً على القيام بالأدوار الجديدة .

وفي النهاية وبناء على نتائج الدراسة فيمكن استخلاص أهم التوصيات فيما يلي :

- برامج التعليم الإليكتروني بيئة تعليمية جديدة لها العديد من الوظائف الخاصة وتفرض العديد من الخدمات المعلوماتية المبنية على خصوصية هذه البيئة .
- على المسئولين عن البرامج الأكاديمية في تخصصات المعلومات إعادة النظر في الخطط الدراسية لإدخال تعليم الخدمات المعلوماتية الخاصة بالمستفيدين من التعليم الإليكتروني .
- بيئة التعليم الإليكتروني تتطلب نوعية من الطلاب قادرة على التعلم الذاتي واستخدام تقنيات المعلومات في ذلك ، وهذا يحتم على اختصاصي المعلومات المساعدة في إعداد البرامج التدريبية لمهارات البحث عن المعلومات واستخدامها وتحليلها .
- على اختصاصي المعلومات التعاون مع أعضاء هيئة التدريس والعمل كفريق عمل عند تصميم وإعداد المنهج الإليكتروني لاستكمال ما يحتاجه المنهج من مصادر معلومات وتحديد المهارات المعلوماتية لاستخدامه .
- التعليم الإليكتروني يعتمد بشكل كبير على مصادر المعلومات الإليكترونية وهذا يتطلب إنشاء المكتبات الرقمية والإشراف على نظمها وتطوير خدماتها من قبل اختصاصيو المعلومات، وهذا لا يعني الاستغناء عن خدمات المكتبات التقليدية .
- اعتماد المقررات الإليكترونية على المصادر الإليكترونية يستوجب من اختصاصي المعلومات التأكد من أن المصادر المستخدمة تم الحصول على حقوق استخدامها .
- النظم الآلية لإدارة التعليم الإليكتروني تقبل المقررات المرقمنة ولكن وفق مواصفات ومعايير متفق عليها دولياً مثل مثل AICC أو SCORM ، واختصاصي المعلومات يجب أن

يكون على دراية بهـــذه المعـــايير والبرامـــج التي تسمح بإنتاج المحتوى الرقمي وفق هذه المعايير.

المراجع

المراجع العربية :

١ – الخليفة ، هند (١٤٢٣) . الاتجاهات الحديثة في خدمة التعليم الإليكتروني : دراسة مقارنة بين النماذج الأربعة للتعليم عن بعد . في ندوة مدرسة المستقبل . الرياض : جامعة الملك سعود ، ١٦–١٤٢٣/٨/١٧ .

٢ – الزهري ، سعد سعيد (١٤٢٥) ، الخدمات المرجعية الإليكترونية : ماهيتها وكيفية استفادة المكتبات العربية منها . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . ١٠ (٢) ص ٥٥–١٠٤ .

٣ – رزوقي ، نعيمة حسن (١٤٢٤) . رؤية مستقبلية لدور اختصاصي المعلومات في إدارة المعرفة . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . ٩ (٢) ص ١٥٥–١٨٣ .

٤ – رزوقي ، نعيمة حسن (١٤٢٥) . الدور الجديد لمهنة المعلومات في عصر هندسة المعرفة . مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية . ١٠ (٢) ص ١٠٥–١٢٣ .

٥ – الصباغ ، عماد (١٤٢١) . التعليم في حقل المعلوماتية في جامعات الخليج العربي . مجلة مكتدة الإدارة . ٦ (٢) ص ص ٥–٣٢ .

٦ – العساف ، صالح بن حمد . المدخل إلى البحث في العلوم السلوكية . الرياض : مكتبة العبيكان ، ١٤١٦ .

٧ – القاسمي ، علي (٢٠٠٢) . وداعاً للمدرسة والكتاب : التعلم الإليكتروني والتعليم عن بعد . فضاءات (سبتمبر – أكتوبر) ، ٦–١٠ .

٨ – اللهيبي ، محمد مبارك (١٤٢٥) . الإنترنت وتطبيقاتها في التعليم الإليكتروني : استعراض لتجربة عملية . عالم الكتب (تحت النشر) .

٩ – الموسوي ، علي شرف (مرجم) (٢٠٠٤) . إطار للتعلم الإلكتروني . متوفر علي الإنترنت علي :

<http://bookstoread.com/framework/arabic.ppt>

المراجع الاجنبية :

10- ACRL (Association of Colloege and Research Libraries. (2000). Information Literacy Competency Standards for higher education: standards, performance indicators, and outcomes. [Accessed, 2004] Available online at URL: http://www.ala.org/acrl/ilstandardlo.html/

11- Alzamil, A. Mansour. (2002). Perception of Internet Use as Academic Library Services' Delivery Medium for Web-based Courses. Florida State University: Unpublishes PhD. Dissertation.

e.cfm?section=3&list_item=12&page=1

16- Johnston, Pete. (2001). After the Big Bang: the forces of change and e-learning. Ariadne, 27(27-23 March 2001). [Accessed, 2004] Available online at URL: http://www.ariadne.ac.uk/issue27/johnston/>

17- McConnell, D. (2000). Implementing Computer Supported Cooperative Learning. London: Kogan Page.

18- NLN (National Learning Network). [Accessed, 2004] Available online at URL: http://www.nln.ac.uk/materials/

19- Schutte, J. G. (1996). Virtual Teaching in Higher Education: The New Intellectual Superhighway or Just Another Traffic Jam? . [Accessed, 2004] Available online at URL: <http://www.csun.edu/sociology/virexp.htm>

12- Dougiamas, M and Taylor, P. (2002). Interpretive analysis of an interne-based course constructed using a new courseware tool, called Moodle. In Proceedings of the 2002 Annual International Conference of the Higher Education Research and Development Society of Australasia (HERDSA), (7-10 July, 2002).

13- HERON (Higher Education Resources On-Demand) Project.. [Accessed, 2004] Available online at URL: <http://www.heron.ingenta.com/>

14- Karmakar, D. and Suman S. (2002). E-learning: Trends of CMS and the Role of digital libraries. [Accessed, 2004] Available online at URL: <http://drtc.isibang.ac.in/retrieve/69/Paper-CE.PDF>

15- Khan, B. H. (2003). A Framework for Open, Flexible and Distributed E-Learning. *elearn magazine.* [Accessed, 2004] Available [online] at http://elearnmag.org/subpage/sub_pag