

## دور اختصاصي المعلومات في التعليم الإلكتروني(\*)

د. محمد مبارك اللهيبي

رئيس قسم المكتبات والمعلومات

جامعة أم القرى

mma9859@uqu.edu.sa

### مقدمة :

واليوم يستطيع الطالب من أي مكان في العالم تتوفر لديه وسائل الاتصال التقنية البسيطة من الحصول على أعلى الشهادات في تخصصات علمية مختلفة ومن أعرق الجامعات وأشهرها . وفي العالم العربي هناك عدة تجارب لجامعات ومعاهد ومدارس سعت إلى الاستفادة من تقنيات التعليم الإلكتروني 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 الإلكتروني 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 .

منذ زمن ليس بالبعيد تم الاستفادة من تطبيقات التعليم الإلكتروني 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 الإلكترونية التي تمكن من إدارة المنهج التعليمي الإلكتروني وتتيح التفاعل بين المعلم والمتعلم والمنهج الدراسي وتقنيات ومصادر المعلومات . وتتسابق كبريات الجامعات العالمية في الولايات المتحدة وأوروبا وأستراليا ببرامجها الأكاديمية العريقة بعرض الفرص التعليمية بعرض الفرص التعليمية للالتحاق بهذا البرامج من خلال تطبيقات الإنترنت وتقنيات المعلومات بشكل عام .

(\*) 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 الإلكتروني 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 الإلكتروني والتي يستلزم اختصاصي المعلومات القيام بها .

## أسئلة وأهداف الدراسة :

هذه الدراسة تهدف إلى التعريف بتطبيقات التعليم الإلكتروني 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 الإلكتروني . ولتحقيق أهداف هذه الدراسة سوف تنحصر أسئلة الدراسة في التالي :

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

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

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 التغيير جعل لزاماً على كافة التخصصات العلمية ان تحدث تطويراً 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 قدر 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 الإلكتروني في التعليم وما نتج عن هذا التغيير من تحول في المهارات والأدوار التي يجب على خريجي المعلومات الحصول عليها وتطوير مهاراتهم 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 الإلكتروني 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 ودراساتها وتصميمها وتنفيذها ويقومون بالإشراف الفني والتقني على هذه النظم كما يشمل الثقات التي تعمل ما بين مصادر المعلومات (التقليدية والإلكترونية) 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 الإلكتروني : وتم تعريفه في هذه الدراسة على أنه أحد نظم التعليم أو التدريب يعتمد في تحقيق أهداف العملية التعليمية على وسائل وتقنيات المعلومات (الإنترنت، الانترنت ،

الاكسترنات ، الأقراص المدمجة ، البريد الإلكتروني 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 والهيكلية 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 الإلكتروني وتطبيقاته في المؤسسات التعليمية (الموسوي ، ٢٠٠٤) . ويغطي هذا الإطار النظري ٨ محاور أساسية يمكن من خلالها التأصيل لأي دراسة تتعلق بالتعليم الإلكتروني ومن خلال هذا الإطار سوف يتم تعريف ودراسة دور اختصاصي المعلومات في كل محور ، وهذه المحاور هي كالتالي :



نموذج التعليم الإلكتروني ليدر الهدى خان رقم ١

#### ثانياً: المحور الفني أو التقني Technological :

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

#### أولاً: المحور التربوي Pedagogical :

ويغطي هذا المحور أسئلة مثل سرعة التغيير في محتويات المقررات الإلكترونية 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 الإلكتروني 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 .

### ثالثاً : محور تصميم الواجهة

#### Interface Design

ويغطي هذا المحور من الإطار النظري لدراسات التعليم الإلكتروني عناصر تقييم الواجهة الإلكترونية التي يتعامل معها المتعلم من خلال الموقع الإلكتروني 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 الإلكتروني لنطاق كبير من المستخدمين 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 الإلكتروني المستخدم من وجهة نظر دراسات الاستخدام Usability Studies ودراسات تقييم الواجهات Interface Design .

### رابعاً : محور التقييم Evaluation :

في هذا المحور هناك عنصرين يتم التركيز عليهما وهي أولاً هل يقدم نظام التعليم الإلكتروني نظام يمكن الاعتماد عليه لتقييم مستوى تحصيل الطلاب من خلال الاختبارات وعناصر التقييم

الأخرى . أما العنصر الثاني فيتعلق بالطلاب وما يقدمه نظام التعليم الإلكتروني المعمول به من إمكانيات تمكن الطالب من تقويم المدرس والمحتوى ومصادر المعلومات المقدمة من خلال المنهج الإلكتروني ، والدعم الفني والبيئة التعليمية بشكل عام .

### خامساً : محور الإدارة Management :

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

### سادساً : محور دعم المصادر

#### Resource Support

محور دعم المصادر يركز على ما يقدمه نظام التعليم الإلكتروني 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 الاستفادة منها المعلم أو المتعلم أثناء تقديم المنهج الدراسي .

### سابعاً : المحور الأخلاقي Ethical :

يقدم هذا المحور من الإطار النظري لدراسات

ترتبط مع أسئلة الدراسة وأهدافها لإيجاد الترابط الموضوعي للدراسة والدراسات السابقة :

### أولاً: التعليم الإلكتروني :

يشير القاسمي (القاسمي ، ٢٠٠٢) إلى أن التعليم الإلكتروني «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 التلفزة ويكون المحتوى مسموعاً أو مقروءاً أو مرئياً» .

وفلسفة نظم التعليم الإلكتروني 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 الرأي 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 إنجاء أحادي (McConnel, 2000) .

التعليم الإلكتروني مدخلاً شاملاً لمناقشة القضايا القانونية المتعلقة ببرامج التعليم الإلكتروني مثل الاعتراف الأكاديمي بالمؤسسة التعليمية ومناهجها التعليمية الإلكترونية المقدمة من خلال الإنترنت ، قضايا حقوق المؤلفين تم التركيز عليها أيضاً مع حيث هل تقوم المؤسسة بالانقياد لقوانين حقوق التأليف فيما تنشره إلكترونياً . 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 الخصوصية Privacy لما تملكه المؤسسة التعليمية من معلومات عن الطلاب .

### ثالثاً: المحور المؤسسي Institutional :

يركز هذا المحور من الإطار النظري لدراسات التعليم الإلكتروني على أسئلة تتعلق بالمؤسسة التعليمية المقدمة لبرامج التعليم الإلكتروني 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 المدربين / 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

● الفعالية Effectiveness تقنيات التعليم عن بعد ليس ملائمة 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 الإلكتروني 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 تلائم تفضيله للوسائط التعليمية فيمكن استخدام المواد السمعية والبصرية إضافة إلى التحدث المباشر .

● التفاعلية Interactivity وهي من أهم مميزات التعليم الإلكتروني حيث تمكن البيئة التعليمية من التفاعل ليس فقط بين المعلم والطالب وبين الطلاب أنفسهم وأخصائيو المعلومات والدعم الفني .

**ثانياً: خدمات المعلومات التي تقدم لطلاب التعليم الإلكتروني:**

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 هي خدمة

الخليفة (الخليفة ، ١٤٢٣) صنفت التعليم الإلكتروني 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 الإلكتروني 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 والإلكتروني بشكل خاص (Barron, 1999) فيمكن إبرازها في العناصر التالية :

● الملائمة Convenience تقنيات التعليم الإلكتروني تقدم المنهج الدراسي في عدة أشكال ووسائل إيصال مختلفة تلائم ظروف المتعلم وأماكنهم المختلفة فيمكن تقديمها من خلال شبكة الإنترنت أو البث التلفزيوني أو من خلال إنتاج الوسائط الإلكترونية المدمجة .

● المرونة Flexibility فهي تعطي المرونة من حيث اختيار الوقت والشكل الإلكتروني الذي يفضله المتعلم

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

في دراسة لقراءة واقع الخدمات المرجعية الإلكترونية في البلدان المتقدمة وأنظمة الخدمات المرجعية الإلكترونية ، استعرض الزهري (الزهري ، ١٤٢٥) مجموعة من النظم للخدمات المرجعية الإلكترونية المجانية وذات الرسوم والمؤسسات والشركات المقدمة لها ، واستعرض بالتفصيل لأهم نموذجين يمكن الاستفادة منها عند تصميم خدمات مرجعية عربية إلكترونية وهما الكويشن بوينت Question Point والذي ترعاه مكتبة الكونغرس وأسأل مكتبياً Ask A Librarian وهو نموذج بريطاني . ويشير الباحث في توصياته إلى أن الخدمات المرجعية الإلكترونية تبنى على أكثر من تقنية في إيصالها وتعتمد على مبدأ المشاركة والتعاون بين المكتبات . والخدمات المرجعية من أهم ما يقدمه اختصاصي المعلومات في بيئة التعليم الإلكتروني وهذه التجارب أكبر دليل على أهمية دور اختصاصي المعلومات في إنجاح برامج التعليم الإلكتروني والذي يؤكدّه جونستن (Johnston, 2004) .

ومن أفضل النماذج التي يمكن الاستفادة منها لدعم خدمات التعليم الإلكتروني هو مشروع هيرون (Higher Education Resources On-demand, HERON) وهو عبارة عن نقطة وصول واحدة «بوابة» على مستوى المملكة المتحدة لجميع الجامعات والكليات حيث تحوي أكثر من ٢,٥ مليون عنوان لمقالات وأجزاء من كتب دراسية تم شراء حقوقها الفكرية ، الجامعة المشتركة في هذا النظام يتمكن أعضاء هيئة التدريس والطلاب من الوصول إلى هذه المصادر ويمكن ربطها من خلال نظم إدارة برامج التعليم الإلكتروني . والخدمة ليست متوقفة ولكن تزود 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 كشف لمصادر المعلومات المتوفرة على الإنترنت تم تكسيها 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 لوحدة تعليمية في موضوعات مختلفة وهي مخصصة لدعم المناهج الإلكترونية وهذه الوحدات متوافقة مع معايير نظم التعليم الإلكتروني مثل SCORM وهذا يعني أنه يمكن دمجها في أي منهج إلكتروني 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 .

### ثالثاً : دور اختصاصي المعلومات فى بيئة التعليم الإلكترونى :

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

### المحور التربوي Pedagogical :

كما سبق وأن بينا فى عناصر هذا المحور فهو  
يهتم بالجانب التربوي لإعداد المناهج الدراسية ،  
وهى مهمة أساسية لإججاح أي تعليم وتعتمد على  
وجود تربويون متخصصون فى تصميم الوحدات  
الدراسية Instructional Designers واختصاصي  
المعلومات ليس متخصص فى تصميم الوحدات  
الدراسية أو التعليمية ولكن يجد أن يكون عنصر فى

فريق العمل لما لديه من مهارات فى دراسات  
المعلومات والحاجات المعلوماتية . فمن الأهداف  
التي يركز عليها تصميم الوحدات التعليمية  
الأهداف المعرفية وكميات المعلومات التي تغطيها  
كل وحدة . وهنا يبرز دور إختصاصي المعلومات  
كمستشار معلوماتي بتقديم دراسات الحاجات  
المعلوماتية ودراسات المستفيدين Information  
Needs Analysis and Users Studies كما أن  
المهنيين فى المعلومات قاموا بتطوير نماذج ووحدات  
تعليمية معتمدة لتدريس الثقافة المعلوماتية  
Information Literacy Programs يمكن  
الإفادة منها عند مرحلة تصميم الأهداف التربوية  
ومراجعتها .

### المحور الفنى أو التقنى Technological :

هذا المحور يغطي بشمولية الجانب التقنى  
لتقديم المقررات الإلكترونية وهنا دور اختصاصي  
المعلومات أساسى بما لديه من مهارات تقنية  
ومعلوماتية أهله فى السابق للإشراف على عمليات  
الميكنة فى المؤسسات التي يعمل بها حتى أن  
عمليات الدعم الفنى طغت على أعمالهم الأخرى .  
فتأهيلهم التقنى والمعلوماتي فهم أكثر قدرة من  
خريجو الحاسب والن يجيدون التعامل مع الحاسب  
وليس المستخدم أما خريجو المعلومات فتأهيلهم  
يشمل دراسات تقنيات المعلومات والمستفيدين منها  
وكيفية تسخيرها للمستفيدين فى الوصول إلى  
المعلومات . كما يبرز دور اختصاصي المعلومات فى  
فريق عمل التقنية عند مراحل اختيار أو تصميم  
النظام الآلي الذي سوف يدير عمليات التعليم  
الإلكترونى وذلك لإدراج خدمات المعلومات فى

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 الإلكتروني ويطور الخدمات المعلوماتية بناء على رغبات الطلاب وإمكانيات المؤسسة التعليمية . خصوصاً ودوره يعد وسيطاً بين مصادر المعلومات الإلكترونية وبين المستفيدين من جهة وبين وسائط المعلومات الإلكترونية وبين المدرسين وأعضاء هيئة التدريس من جهة أخرى .

### محور الإدارة Management :

وهذا المحور يغطي الإدارة التقنية والفنية لمتوى محتوى برامج التعليم الإلكتروني ودور اختصاصي المعلومات أساسي في فريق العمل فهناك المتخصصون في نظم إدارة محتوى Content Management System

(Karmakar and Suman, 2002) ونظم إدارة المعرفة Knowledge Management System (رزوقي ، ١٤٢٤) ومن خلال هذا الدور يقوم اختصاص المعلومات بدور مهم لإنجاح برامج التعليم الإلكتروني 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 جزءاً أساسياً من الهيئة التعليمية للمقررات الإلكترونية ليساعد الطلاب في كيفية الوصول للمعلومات وتقييمها واستخدامها.

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 الإلكترونية والبرامج الأساسية في برامج التعليم الإلكتروني .

### محور تصميم الواجهة Interface Design

هذا المحور من الإطار النظري لدراسات التعليم الإلكتروني يغطي مدى سهولة استخدام واجهات النظام الإلكتروني المستخدم في المؤسسة التعليمية في تقديم برامج التعليم الإلكتروني ، 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 ودوره أساسي في إجراء الدراسات الميدانية على عينات عشوائية من الطلاب «الفئة المستهدفة» لأخذ آرائهم حول واجهات النظام لكي تخدم نطاق واسع من فئات المستخدمين بفئاتهم المختلفة .

### محور التقييم Evaluation :

ويتمركز هذا المحور حول تقييم النظام الإلكتروني المستخدم من وجهة نظر الطلاب من حيث جودة المصادر المعلوماتية للمقررات الدراسية وأعضاء هيئة التدريس ونظم الاختبارات والمقاييس الأخرى التي تقيس مستوى الطلاب وتحصيلهم

## محور دعم المصادر Resource Support

وهذا المحور كما سبق وان تم شرحه في الإطار النظري للدراسة يغطي ما يقدمه نظام التعليم الإلكتروني للمؤسسة التعليمية من دعم فني يمكن الطلاب من استخدام المقررات الإلكترونية والمصادر الإلكترونية وخدماتها . وفي هذا السياق يشير جونستن (Johnston, 2004) إلى أي جامعة ناجحة إليها خدمات مكتبات جامعية ممتازة والجامعة الإلكترونية 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 الإلكترونية (الزهرى ، ١٤٢٥) يلعب دور أساسي في إنجاح برامج التعليم الإلكتروني .

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 الإلكتروني أو خارجها كمهارة أساسية لأي طالب يراد له أن ينجح في نظم التعليم القائمة على شبكات المعلومات والمصادر الإلكترونية (ACRL, 2000). وهذا يجعل اختصاصي المعلومات عضواً مهماً في الهيئة التدريسية للمقررات التدريسية حتى أن بعض الجامعات التي تقدم برامج الكترونية من خلال شبكة الإنترنت تجعل اختصاصي المعلومات عنصراً مشاركاً في 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 مواقع تدعم المنهج الدراسي .

## المحور الأخلاقي Ethical :

وهو المحور الذي يناقش الجوانب ا قانونية والأخلاقية في بيئة التعليم الإلكتروني 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 ، يتبين أن دور اختصاصي المعلومات في هذا المحور قيادي فمن أهم القضايا التي تدرس في أقسام المكتبات والمعلومات القوانين والشريعات 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 ضح 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 الإلكتروني . 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 إلكترونية . 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 الإلكتروني . وكان الحديث عن الدور النموذجي لاختصاصي المعلومات ولكن كل هذه الأدوار تتطلب إعداد ومهارات معلوماتية وتقنية للقيام بها على أكمل وجهه 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 الإلكتروني .

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

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

• برامج التعليم الإلكتروني بيئة تعليمية جديدة لها العديد من الوظائف الخاصة وتفرض العديد من الخدمات المعلوماتية المبنية على خصوصية هذه البيئة .

• على المسؤولين عن البرامج الأكاديمية في تخصصات المعلومات إعادة النظر في الخطط الدراسية لإدخال تعليم الخدمات المعلوماتية الخاصة بالمستفيدين من التعليم الإلكتروني .

• بيئة التعليم الإلكتروني 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 الإلكتروني لاستكمال ما يحتاجه المنهج من مصادر معلومات وتحديد المهارات المعلوماتية لاستخدامه .

• التعليم الإلكتروني يعتمد بشكل كبير على مصادر المعلومات الإلكترونية وهذا يتطلب إنشاء المكتبات الرقمية والإشراف على نظمها وتطوير خدماتها من قبل اختصاصي المعلومات، وهذا لا يعني الاستغناء عن خدمات المكتبات التقليدية .

• اعتماد المقررات الإلكترونية على المصادر الإلكترونية يستوجب من اختصاصي المعلومات التأكد من أن المصادر المستخدمة تم الحصول على حقوق استخدامها .

• النظم الآلية لإدارة التعليم الإلكتروني تقبل المقررات المرقمة ولكن وفق مواصفات ومعايير متفق عليها دولياً مثل مثل AICC أو SCORM ، واختصاصي المعلومات يجب أن

العبيكان ، ١٤١٦ .

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

٨ - اللهيبي ، محمد مبارك (١٤٢٥) . الإنترنت وتطبيقاتها في التعليم الإلكتروني : 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 الأجنبية :

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/jlstandardlo.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.

يكون علي دراية بهذه المعايير والبرامج التي تسمح بإنتاج المحتوى الرقمي وفق هذه المعايير.

## المراجع

### المراجع العربية :

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

٢ - الزهري ، سعد سعيد (١٤٢٥) ، الخدمات المرجعية الإلكترونية : ماهيتها وكيفية الاستفادة 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 ٥-٣٢ .

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

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\\_page](http://elearnmag.org/subpage/sub_page)

