

الأدوار الجديدة للمهنيين في المعلومات والمعرفة في ضوء التحديات التكنولوجية والمهنية المعاصرة

غادة عبد المنعم محمد موسى *

التمهيد :

تركز الدراسة على التحديات التي تواجه مهنة المعلومات خصوصاً بالنسبة للعولمة والمحلية والرقمنة والتحول الإلكتروني والنشر الإلكتروني والحفظ والاتصال العلمي وتتناول الباحثة بصفة خاصة التحديات التي تواجه المكتبات والمكتبات الرقمية، وقد حددت الدراسة الأدوار الجديدة للمهنيين في المعلومات والمعرفة في بيئة متغيرة، وذلك بناء على رؤية بعض الباحثين البارزين في المجال. أبرزت الدراسة تقييم مقومات التغيير بالمكتبات وأجهزة المعلومات للمستقبل وإعادة تعريف المكتبة وخدماتها خصوصاً بالنسبة لدراسة نوعيات المستفيدين وزيادة الاقتراب منهم وكيفية الاحتفاظ بالمستفيدين الحاليين وكيفية جذب مستفيدين جدد.

أولاً : المقدمة المنهجية :

١/١ أهمية الدراسة ومبرراتها :

المهني في المعلومات يستعين بالتكنولوجيا بوصفها أداة أساسية لتحقيق أهداف المؤسسة، هذا ويضم المهنيون في المعلومات والمعرفة أمناء المكتبات ومديري المعرفة وضباط المعلومات ومطوري الويب Web والمستشارين Consultants وغيرهم من التخصصات المتكاملة (Eileen, Abels et al, 2003).

يمكن في البداية تقديم تعريف متداول للمهني في المعلومات؛ فهو الشخص الذي يستخدم المعلومات إستراتيجياً في عمله من أجل تقديم المؤسسة التي ينتمي إليها، ويحقق المهني في المعلومات من خلال تطوير وإدارة مصادر المعلومات وخدماتها، كما إن

* ليسانس من قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب، جامعة الإسكندرية عام ١٩٨٦م.
- ماجستير من القسم نفسه ومن الجامعة ذاتها عام ١٩٩١م.
- دكتورة من القسم نفسه أيضاً من الجامعة ذاتها عام ١٩٩٤م.
- تعمل حالياً رئيس مجلس قسم المكتبات والمعلومات بكلية الآداب، جامعة الإسكندرية.

أما بالنسبة للأدوار الجديدة للمهنيين، فهي أدوار تعكس حقيقة التغيير عبر الزمن، وهو سنة الحياة للتطور والتقدم، كما يعتبر التغيير واحداً من العوامل الأساسية والمستمرة في كل الاجتهادات والخبرات الإنسانية، ونحن نعيش اليوم في عصر يتميز بالتغيير الذي تقوم به الهيئات الرئيسة في المجتمع، والذي نراه في إعادة التفكير في خططها الإستراتيجية والتوحد فيما بينها؛ لتكوين كيانات ضخمة، والتحول من النظم المعلقة الهرمية إلى بيئة جديدة افتراضية منفتحة ومرنة، أي إنها تحاول أن تتلاءم مع ضرورات الحياة والتقدم والنمو الاقتصادي.

وأهمية الدراسة تعود إلى أنها محاولة في استشراف الأدوار المستقبلية للمهنيين في المعلومات والمعرفة بناء على التطورات التكنولوجية والمهنية المعاصرة وتعود مبرراتها إلى قلة الدراسات التي تدخل في مجال الدراسات المستقبلية.

٢/١ مشكلة الدراسة وتساؤلاتها :

تكمن مشكلة الدراسة في محاولة التعرف إلى الأدوار الجديدة للمهنيين في المعلومات والمعرفة ومحاولة ربط وجهات نظر ذوي الثقة في المهنة وتوقعاتهم أمام التغيير المستمر في المنظورات المختلفة خصوصاً بالنسبة لتكنولوجيا المعلومات

والتشكيلات الشبكية والرقمية، ويمكن بلورة هذه المشكلة في التساؤلات التالية:

١- ما أهم التطورات المختلفة المتغيرة من النواحي التاريخية وتكنولوجيا المعلومات.

٢- ما أهم التحديات التي تواجه مهنة المكتبات والمعلومات والمعرفة، خصوصاً بالنسبة للعولمة وما يصاحبها من تحديات محلية فضلاً عن التحولات الرقمية والإلكترونية والاتصال العلمي والحفظ والملكية الفكرية وغيرها من المنظورات.

- ما أدوار المهنيين في المعلومات والمعرفة في البيئة المتغيرة المعاصرة.

٤- هل يمكن تقييم مقومات التغيير بالمكتبات وأجهزة المعلومات للمستقبل.

٣/١ أهداف الدراسة :

١- التعرف إلى الطرق التي يمكن بواسطتها أن ترسم مهنة المكتبات والمعلومات والمعرفة طريقها إلى مستقبل أفضل.

٢- التعرف إلى مختلف آراء الرموز المشهورة في المجال بالنسبة لخريطة المستقبل للمهنة.

٣- التعرف إلى التحديات التي تواجه المهنة في العصر الرقمي التشابكي.

٤- التعرف إلى الأدوار المستحدثة للمهنيين للمعلومات واختصاصي المكتبات.

١/٤ منهج الدراسة :

١- استقراء الإنتاج الفكري الحديث والمعاصر الذي يتناول طرق التغيير عبر منظورات تاريخية واقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات.

٢- دراسة الحالة لبعض المكتبات العالمية والمحلية التي تواجه هذه التحديات المعاصرة ورؤيتها المستقبلية.

١/٥ بعض الصعوبة التي واجهت الباحثة :

قلة نماذج دراسات الحالة التي استعانت بها الدراسة وأهمها المكتبة البريطانية وفي مصر مكتبة الإسكندرية ودار الكتب والوثائق القومية.

ثانياً: المنظورات المختلفة للتغيير :

٢/١ المنظور التاريخي :

يرى الباحث جيمبا (Jimba, 1998) أن مبدأ "التاريخية الجدلية" (Dialectical historicism) يشير إلى ثورات ثلاث في المجال وهي الثورات الزراعية والصناعية والطباعية ، وإن هذه الثورات قد أدت عند حدوثها إلى تغييرات عميقة في طبيعة الحضارة الإنسانية ، وكل واحدة من هذه الثورات لها بصماتها الإيجابية فالثورة الزراعية قدمت الطعام للإنسانية ولكنها سمحت في ذات الوقت بوجود فوائض Surpluses وأوجدت طبقة جديدة من ملاك الأراضي. أما الثورة الصناعية - وهي التي

قادها أصحاب الأراضي فقد أنشأت الرأسمالية العمالية عن طريق الاحتكارات من خلال الأرباح التي جنتها من وراء بيع السلع والآلات. أما ثورة الطباعة فقد قدمت للإنسان المعلومات المسجلة والمكتوبة على نطاق واسع منذ اختراعها في القرن الخامس عشر (حوالي ١٤٥٠م) وقد عبر العالم الاقتصادي دراكر (Drucker, 2000) عن تأثير تكنولوجيا الطباعة على الإنتاج الضخم للمعلومات المسجلة كما يلي: في السنوات الخمسمئة الأولى منذ اختراع الطباعة على يد جوتنبرج (١٤٥٠-١٩٥٠م) تم طباعة ونشر حوالي ثلاثين مليون كتاب في العالم ، وفي السنوات الخمس والعشرين الأخيرة فقد تم طباعة ونشر عدد مماثل أي ثلاثين مليون كتاب.

أي أن الإنتاج الفكري المنشور والإلكتروني المعاصر بأشكاله المختلفة المتمثلة في الكتب والدوريات العلمية والوسائط الرقمية وبراءات الاختراع وغيرها تشكل القاعدة الفكرية لاقتصاد المعرفة ومجتمع المعرفة ، كما أصبح عمال المعرفة Knowledge workers مركز الإنتاجية الموفية بدلاً من المهارات اليدوية والتي يعبر عنها البعض بأنها التحول في الإنتاجية من الأعمال اليدوية إلى الإنتاجية

- اختزان أرخص للبيانات كما هو الحال مع الميديا البصرية للاختزان.
- رقمنة المعلومات شاملة للنص والرسومات Graphics والصوت والفيديو... إلخ.
- نقل أفضل للبيانات بين مختلف النظم والميديا.
- تحسين الاتصالات عن بعد مثل ISDN مع سعة متزايدة جداً لبث البيانات.
- الحجم الأصغر للتجهيزات والمعدات.
- زيادة الثقة Reliability في العتاد والبرامج.
- ويضيف فجالبرانت إلى ذلك، أن البيئة المعلوماتية الجديدة ستزود جميع أنواع المكتبات والمعاهد الأرشيفية بإتاحة لا حد لها للمعلومات الكونية بمجرد الضغط على لوحة المفاتيح Keyboard ومن بينها :
- أقراص مكتزة وشرائح ذات ساعات ضخمة مثل (CD-ROM, Flash Drives) وذلك لاختزان كميات هائلة من البيانات.
- التكامل ليسير لمختلف الأنشطة.
- التعاون في تكوين النظم الشبكية.
- الكفاءة المتزايدة مع استبعاد الأعمال الروتينية.
- فرص لتسويق المعلومات.
- تزايد أساليب زيادة الدخل.
- التعاون والاتصال كسمة مميزة للمهن المعلوماتية.

الفكرية العقلية From Hands to Heads ويعبر عنها آخرون بأن ٩٠% من جميع المتخصصين والتكنولوجيين منذ بداية الحضارة الإنسانية يعيشون في وقتنا الحاضر.

٢/٢ منظورات تكنولوجيا المعلومات :

من الملاحظ أن هناك تحديات لنظم المعلومات خصوصاً النظم العالية للتكنولوجيا Hi-Tech Information System على المكتبات الحديثة وعلى غيرها من الأنشطة الإنسانية العسكرية والسلمية كالمحركات النفاثة الأسرع من الصوت والطائرات الحربية والآلات الصناعية والتنبؤات المناخية والبحوث الطبية وتجهيز الطعام والتجسس العسكري Military Reconnaissance وتنسيق الشبكات وغيرها. ويبدو أن الإنجاز العلمي المبهري في الألفية الثالثة لأنظمة المعلومات عالية التقنية سيتحكم في المستقبل، ولا يمكن تجاهل أثرها على المكتبات ومراكز المعلومات (Madu, E. 2002).

ولقد لخص فجالبرانت (Fjallbrant, 1990) الملامح الرئيسة لهذه الأدوات والأساليب الفنية كما يلي :

- زيادة قوة الحاسبات الآلية والتي أدت إلى تجهيز أسرع وأرخص للعمليات.

أي أن الهدف الجديد هو تكوين بيئة إلكترونية متواصلة يستطيع الأفراد من خلالها الوصول إلى المعلومات والمعرفة المتنوعة ببساطة ويسر ودون التقيد بالمكان أو الزمان من أجل إثراء الذاكرة وتحقيق التعليم والتعلم المستمر وصنع القرارات واكتشاف المعرفة الجديدة.

هذا ويعد مفهوم "الإتاحة السهلة" والبسيطة لمختلف المعلومات في الدول المتقدمة بعيداً عن قيود الزمان والمكان، واقعاً عملياً، فمن الممكن على سبيل المثال - لا الحصر - أن تقوم مراكز مصادر التعلم في المكتبات المدرسية بتزويد التلاميذ بأدوات إتاحة قواعد البيانات على الخط المباشر من منازلهم، كما تم إعادة بناء خدمات المكتبات الأكاديمية على أساس قوي من تكنولوجيا المعلومات، أما بالنسبة للمكتبات العامة فهي تزود المستخدمين منها بالمعلومات من أي مكان من العالم أي أنها تجتاز بتلك المعلومات المقتنيات داخل جدران المكتبات، أما المكتبات المتخصصة والمكتبات البحثية فهي الآن قادرة على تشكيل تجمعات Consortiums المشاركة في المصادر عبر الدول وعبر القارات.

ومع ذلك فقد حذر الباحث تاكر وزملاؤه (Tucker et al, 2000) من أن الإنترنت

- الربط الإستراتيجي بين الشبكات المحلية والشبكات الكونية، وبالتالي الوصول إلى القرية الكونية. وواضح أن هناك تأثيراً لهذه البيئة المعلوماتية على مهنة المعلومات والمكتبات، فالعلاقة مثلاً بين المكتبات والكتاب ستكون مجرد علاقة مجازية Metaphorical أكثر منها علاقة ترابطية Literal. كما كان الحال في الربط التقليدي بين المكتبة والكتاب، بل ويذهب الباحث لينارد (Leonard, 1994) إلى أن البيئة المعلوماتية الإلكترونية ستكون بلا جدران فهي بيئة شفافة، واقع افتراضي Virtual Reality شبكة كونية أو مصفوفة من البيانات الرقمية، بنوك ومستودعات معلومات ومعرفة، شريط واسع سريع لنقل الميديا المتعددة للمستخدمين النهائيين في البيئات الموزعة Leroadbard expressway for transporting multimedia in bites & bytes to end users in distributed environments مع الذكاء الاصطناعي والنظم الخبيرة والنص الفائق والجوفر وخادم الزبائن Client Servers, WAIS Servers للإبحار في الفضاء الخارجي Cyber Space... وهذه كلها مستقلة في المكان والزمان عن المعوقات والروابط والمحولات الذكية Intelligent puitch-es & linkes.

الحديثة، أما بالنسبة للمهني في المعلومات فيمكن التحدي في كيفية استغلال الإمكانيات الهائلة لتكنولوجيا المعلومات حتى يمكن إتاحة المعلومات على نطاق كوني، كما أن إتاحة المعلومات بهذا النمط يتطلب مسؤوليات إضافية أهمها الحصول من المعلومات الوفيرة والمتاحة المعلومات المتعلقة والمرتبطة باحتياجات المستفيدين النهائيين (Omekwu, Charles Obiora & Eteng , Uwem , 2006).

٢/٣ المحلية: LOCALIZATION

تعتبر المحلية الجانب الآخر للعولمة، وعلى الرغم من الحجم الهائل للمعلومات المتاحة على الويب Web، فإن الاهتمام الأكبر لمستخدمي الويب هو المعدل العالي لحركية واختفاء معلومات الويب، وعلى سبيل المثال فإن مواقع الويب Web Sites تغير مكانها، وهي موجودة اليوم وتختفي في اليوم التالي نهائياً، من أجل ذلك فلا بد من تصميم الطرق والوسائل لأرشفة المعلومات الحيوية للاسترجاع والاستخدام في المستقبل.

٣/٣ الرقمنة: DIGITIZATION

تعتمد العولمة والمحلية الخاصة بالمعلومات على التكنولوجيا الرقمية، وكان دخول RAM (Random Access Memory) أي الذاكرة

تعتبر من أهم العوامل في تطوير ونمو الكونية Globalization في القرن الحادي والعشرين، لقد غيرت الكونية أو (العولمة) من طبيعة الحكومات الوطنية، وذلك بفرض ثقافة وطنية ودولية على الثقافة المحلية فضلاً عن الأمل في تنظيم الاقتصاديات الكونية. ومع ذلك فالعولمة قد وسعت الفجوة بين كثير من الدول، وكان الاغتراب Alienation من نصيب تلك الدول التي لم تلتزم بالنظام الجديد، فضلاً عن وصول الميديا المتعددة ذات التكنولوجيا العالية Hi-Tech Multi Media والواقع الافتراضي Virtual Reality مما فرض على الاقتصاديين والسياسيين والمحامين ومديري البنوك والمهندسين والعلماء، إعادة التفكير وإعادة هندسة العمل في السياسات والقوانين والمعايير.

ثالثاً : تحديات تواجه مهنة المعلومات :

١/٣ العولمة (الكونية) :

تؤدي عولمة الأنشطة الإنسانية إلى تزايد التفاعلات عبر الدول والقارات والثقافات، ذلك لأن الأدوات التكنولوجية تربط المعاهد والأمم، بل والقارات وتؤدي إلى تكامل المصادر والخدمات فضلاً عن أنها تتخطى الحدود، كما أصبحت مصطلحات القرية الكونية والمجتمعات الكونية والشبكات الكونية هي المصطلحات المتداولة

(Omekwu, Charles Obiora & Eteng, Uwem, 2006).

هذا وقد تناول أحمد أنور بدر في عدة مقالات موضوع العولمة أو الكونية ففي دراسته عن مجتمع المعرفة والحكمة (يناير ٢٠٠٩م) جاءت الكونية كأحد محركات اقتصاد المعرفة، حيث أصبحت الأسواق والمنتجات والسلع والمعلومات كونية ولم تعد للحدود الجغرافية أهمية كما كان الحال من قبل، وإن الدول المتقدمة لا تستطيع أن تتنافس في مجال تكاليف الإنتاج، ولكنها تتنافس أكثر في مجال الصناعات الكثيفة المعرفة.

ولكن في مقاله عن مجتمع المعلومات والمعرفة والمعرفة الكونية للدول النامية (٢٠٠٥م) فذكر في مواضع مختلفة عن بعض مزايا العولمة (أو الكونية) ولكنه أشار إلى أن العولمة في وضعها الحاضر تحمل معاني التوحيد التكنولوجي للعالم الذي أصبح "قرية كونية" إلى حد كبير، ولكنها في نفس الوقت لم تستطع التوحيد الإنساني ولحمته العدل والحرية والمساواة، وإن العولمة في المنظور العلمي قد ساعدت على زيادة الفجوة بين الدول المتقدمة والمتنامية، ولعل معظم هذه الأفكار تناولتها منى محمد علي الشيخ (٢٠٠٠م).

العشوائية المتاحة واستخدامها الأول في التحسبب الرقمي عام ١٩٤٨م في جامعة مانشستر أمراً ذكره الباحث ريتشاردز (Richards, 1998) كأول ثورة رقمية.

وفي منتصف القرن العشرين كان الاهتمام حول ماذا يحدث عندما يصبح الافتراض حقيقة، واليوم فالافتراض Virtual لم يصبح حقيقة فقط ولكنه أنشأ حقائق أو وقائع افتراضية، ذلك إننا اليوم نرى مكتبات افتراضية، ومجتمعات افتراضية وقرى فضائية وثقافات فضائية أي أن على المهنيين في المعلومات واجب استيعاب العصر الرقمي والنظم الرقمية وتأثيرها على اختزان المعلومات واسترجاعها وتوصيلها.

٤/٣ التحول الكبير: THE GREAT MIGRATION

تمثل الكتب الإلكترونية والدوريات الإلكترونية والجامعات الإلكترونية والتعلم الإلكتروني والنشر الإلكتروني والتجارة الإلكترونية والبنوك الإلكترونية والمكتبات الإلكترونية هذه جميعاً تمثل التحول الكبير من النظم التقليدية والمألوفة إلى الأشكال الإلكترونية، والآن لا بد أن نتساءل كيف تقدم المكتبة الرقمية الخدمة المرجعية؟ كيف يؤثر النشر الإلكتروني على البحوث الأكاديمية؟ هذه بعض القضايا الجديدة للمناقشة والحوار المهني

ويمكن الإشارة هنا إلى بعض مزايا العولمة وبعض مساوئها خصوصاً بالنسبة للدول النامية وفي حديثه بالأهرام (٢٤/١٢/٢٠٠٩م) كتب السيد ياسين مقالاً بعنوان: العولمة والمعرفة وجاء فيه: المواد والنشاطات التي ستنتشر عبر الحدود بفضل العولمة ست فتأت هي: السلع - وخدمات الأفراد - أفكار ومعلومات - نقود ومؤسسات - أشكال من السلوك والتطبيقات، وحل هذه الفتأت وبين أن هناك عدم توازن ملحوظ بين قدرة الدول المتقدمة والنامية، وفيما يتعلق بالأفكار والمعلومات - وهو موضوع دراستنا هذه - فإن كثيراً من بلاد العالم الثالث تعاني من فقر فكري متراكم، مما يجعل قدرتها على التنافس الفكري مع الدول المتقدمة محدودة، وفيما يتعلق بالمعلومات فدول العالم الثالث نصيبها في إنتاج المعلومات العالمية محدود، مما يجعلها عالة في هذا المجال على الدول المتقدمة بما في ذلك من سلبيات.

أما أحمد أنور بدر (٢٠٠٥م) فقد عبر عن الفجوة بين الدول المتقدمة والمتنامية والتي تزيد اتساعاً وأن العولمة حسب تاريخها الماضي القريب تشير إلى أهداف التوحيد التكنولوجي للعالم حتى يصبح قرية عالمية ولكنه ليس توحيداً

إنسانياً يخدم عناصر الحرية والعدالة والسلام، وإذا كان بمفاهيم أخرى يرى ذلك في مقاله الذي قدم لمؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات الذي عقد في تونس، فإن أفكاره قد تكررت بمفاهيم أخرى في مقاله عن مجتمع المعرفة والحكمة (يناير ٢٠٠٩م).

٥/٣ الحفظ : PRESERVATION

إذا كنا قد أكدنا في السطور السابقة على واحدة من الخصائص البارزة للثورة الرقمية وهي القدرة على تحويل النصوص والوسائط المسموعة والمرئية والصوتية والصور والرسومات... إلى معلومات رقمية يمكن قراءتها واختزانها في الحاسب الآلي، مما ييسر إمكانية إتاحتها فهل تجعلها الرقمنة صالحة للاختزان والحفظ للأجيال القادمة ؟ الإجابة مازالت مفتوحة.

٦/٣ التغيرات في الاتصال العلمي :

لما كانت الميديا الجديدة للاتصال العلمي قد تعددت أشكالها، فالتحدي الآن هو في إمكانية إدارة هذه الميديا الجديدة ذات البيئة المهجنة - مع المصادر التقليدية المعتمدة على الورق، أي أن هناك ضرورة لمهارات جديدة لتناول هذه الميديا المتعددة والمصادر الإلكترونية الرقمية أو الافتراضية والتي ستزيد الحاجة إليها.

رابعاً : بعض التحديات التي تواجه المكتبات
بصفة خاصة :

١/٤ المقدمة :

على الرغم من أن المكتبة في الوقت الحاضر جهاز للمعلومات أكثر منها مكاناً لحفظ المقتنيات وبالتالي فتعريف المهني في المعلومات والمعرفة يشمل - كما سبق أن رأينا في بداية الدراسة - أن الأمناء هم من بين أوائل هؤلاء المهنيين ، ولكن الإنتاج الفكري يشير في أحيان كثيرة إلى بعض التحديات التي تختص بها المكتبات (Brindley, L 2006) ، ومن هنا فقد آثرت الباحثة أن تفرد لها بعض الصفحات كما يلي :

● يجب على المكتبات أن تقوم بتبني الجيل الثاني من تكنولوجيا الإنترنت للوب وهو (٢٠٠) للاستجابة لمطالب المستفيد ، وذلك لأن معايير الفهرسة بالمكتبات (مثل مارك و Z39.50) يجب أن تستبدل بتكنولوجيا XML حتى تتمكن المكتبة من الاستفادة من الخدمات المتنوعة للوب Web.

● يجب النظر بعين الاهتمام لموضوع "الإتاحة المفتوحة" Open Access والذي يقترح فيه الفصل بين ناشري العلوم والتكنولوجيا والطب والناشرين لكل من جامعة أكسفورد وبلاكويل وسبرنجر Springer والذين اتفقوا على الترحيب بنموذج الإتاحة المفتوحة Trust

open Access Model في الجانب الأول والجانب الثاني الذي لم يتحرك بالنسبة للإتاحة المفتوحة والتي يتبناها الناشرون في هولندا (Walters Kluwer, Reed Elsevier) وفي أمريكا الشمالية (Wiley, Sage).

● يرفض الباحث المعروف ميخائيل جورمان Michael Gorman رقمنة Digitization النصوص البحثية العلمية على اعتبار أن هذه الرقمنة مضيعة للمال ، أما إليزابيث نيجرمان Elisabeth Niggerman مديرة المكتبة الألمانية فتحت الاتحاد الأوروبي والقطاع الخاص للاستثمار لضمان إتاحة أوسع للمقتنيات.

● يعرض بائع الكتب ابل فلا جشب Apple's Flagship الكائن في شارع ريجنت بلندن كنموذج للمكتبات ، نظراً لأنه يعيد تشكيل المكان والخدمات لتشجيع تبادل المعرفة وحل مشكلات المعلومات.

ومما تجدر الإشارة إليه أن الباحث لين براندي قد اقتبس هذه التحديات من مجلة (Information World Review January 2006) كما تشير كاتبة هذه السطور إلى أن إحدى البحوثات بقسم المكتبات والمعلومات بجامعة الإسكندرية تقوم في الوقت الحاضر

بإعداد رسالة ماجستير عن تكنولوجيا الإنترنت للوب (٢٠٠).

ومن أمثلة موضوع التعقد وسرعة التغيير أورد الباحث لين براندلي أيضاً بعض الظواهر التالية في يناير ٢٠٠٥م أعلن جوجل Google خطته لرقمنة مقتنيات خمس مكتبات ضخمة شاملة مكتبة بولديان في إكسфорд.

كما شملت هذه المبادرة أيضاً تحالف المحتوى المفتوح (OCA) Open Content alliance مع كل من ياهو ومايكروسوفت والمكتبة البريطانية لرقمنة ملايين الصفحات كما شارك الناشر ماكميلان Macmillan في عملية الرقمنة، ومما يلاحظ هنا أن هناك بعض القضايا المرفوعة على "جوجل" حول مخالفة وانتهاك حق النسخ والتأليف Copyright أي أن الرقمنة قد أصبحت موضوعاً ساخناً ويعلق براندلي على ذلك بأن المحتوى هو للمالك في الحقيقة على الأقل لفترة من الزمن (Chillingworth 2006 The Stories that rocked your world in 2005).

ويختم براندلي هذه النماذج والأمثلة السابقة بماذا يعنيه هذا كله؟ وقال فيما قال: إن هذه تمثل بصورة واضحة أو ضمنية طبيعة التحدي الخطير للمكتبات وللمهنيين في المعلومات في السنوات

العشر الأولى للقرن الحادي والعشرين، وهذه أيضاً فرصة سانحة للأمناء وقطاع المعلومات بأداء أدوار جديدة ورسم مستقبل جديد للبيئة سريعة التغيير وهذه الاستجابة للتحدي إنما تعني الرغبة في التغيير عن الوجود في المستقبل.

٢/٤ تساؤلات إستراتيجية عن التحديات المستقبلية للمكتبات كجزء من قطاع المعلومات :

على الرغم من أن المستقبل البعيد للمكتبات غير واضح، إلا أنه من اللازم على الأمناء والمهنيين في المعلومات مواجهة هذه التحديات وفيما يلي بعض التساؤلات الأساسية الإستراتيجية التي أثارها لين براندلي في مقاله عن ضرورة إعادة تعريف المكتبة للمستقبل:

كيف نستطيع خدمة احتياجات جيل جوجل الرقمي الذي يعتبر الوب Web بالنسبة له المركز الكوني للمعلومات أي المكان الذي له أولوية عند البحث عن المعلومات والمعرفة.

• كيف يمكننا الاستمرار في تدعيم عملية البحث والتعلم والتي تنتقل بصفة متزايدة خارج نطاق المكتبات.

• كيف نجذب هؤلاء الذين لم تطأ أقدامهم أرض المكتبة؛ لنقدم لهم أساليب الترابط والتواصل للمعلومات مع رفوفها في الأثير.

(Computer Library Center, 2005)، وقد جاء في التقرير المذكور أن المكتبات ترى كمركز موثوق فيه ويقدم المعلومات الأكثر دقة أي أنها متنافسة مع محركات البحث وإن كانت محركات البحث سهلة في الاستخدام وقليلة التكاليف وموثوق بها، بل ومريحة وسريعة، فالمكتبة ليست الاختيار الأول لكثير من الباحثين عن المعلومات، وتعتبر محركات البحث هي المكان المفضل لبداية البحث كما أن محركات بحث جوجل Google هي أكثر المحركات المستخدمة لهذه الدراسة بالإضافة إلى حاجات المستفيدين إلى مزيد من الكتب وساعات أطول وأكثر راحة لفتح أبواب المكتبات.

ومع زيادة الألفة بمحركات البحث والويب يأتي الاعتماد الذاتي للمستهلكين للمعلومات، وتأتي الثقة في تقييم المصادر المختلفة الأشكال، وإذا كان المستجيبون للمسح راضين بصفة عامة عن المكتبات والأمناء، فإن معظمهم لا ينوي الاستمرار وزيادة نسبة استخدامهم للمكتبات والتي تركز خدماتها على الكتب، وعلى الرغم من ارتباطهم العاطفي القوي بفكرة المكتبة، فقد كان هناك عدم رضى واضح بتجربة خدمات المكتبات التي يستخدمونها، ويظهر ذلك في اللافتات القليلة وطاقم العمل الذين لا يتحلون بالترحيب والود

● هل للمكتبة مكان في الفضاء وكيف نستخدمه بطريقة أفضل؟

● هل تستطيع المكتبة أن تزودنا بالتكامل الفعال بين كل من المجموعات الرقمية والمادية، ما دورنا بالنسبة لأشكال المعلومات غير التقليدية مثل بيانات العلم الرقمية E. Science Data ؟

● كيف يمكن أن يتلاقى النشر مع الملكية الفكرية وتحولاتها، وكيف يمكننا التأثير على هذه المتغيرات؟

● ما أشكال المهارات التي تحتاجها المكتبات للاستغلال الأفضل للتكنولوجيا والانفورماتيكما سواء لتقدم البحث عن المعرفة وتقديمها.

● ما أنواع التحالفات والتعاونيات المطلوبة والمتصلة بالتماسك بين المقتنيات وإنشاء منتجات وخدمات جديدة لتوصيل المحتوى؟

لقد كانت هذه التساؤلات وغيرها، هي التي تناولتها المكتبة البريطانية عند صياغة إستراتيجيتها الجديدة لعامي ٢٠٠٤ - ٢٠٠٥م (The British Library, 2005).

٣/٤ كيف ترى خدمات المكتبات بواسطة المستفيدين منها :

اعتمدت هذه الرؤية على التقرير الذي نشره مركز المكتبة المحسبة على الخط المباشر

ونقص أماكن انتظار السيارات وقلة النظافة والبرد وصعوبة استخدام نظم المكتبة ساعات العمل غير الملائمة.

وأخيراً فمعظم المستجيبين يعتبرون المكتبة مرادفة للمكتب، أي أن الكتب هي التي تسيطر على الاستجابات الخدمية عبر مختلف التخصصات ولمختلف الأعمار، بالرغم من زيادة الاستثمار في المصادر الإلكترونية والأنشطة الرقمية.

وخلاصة هذا كله أنه على الرغم من بعض المساوئ المذكورة التي لا تشجع على خلق جو القراءة المرجوة، فإن هناك فرصاً لمراجعة هذا الوضع، سواء من ناحية التصميم أو توصيل الخدمات الرقمية والمادية.

ولعل التقرير الذي وضعه مركز المكتبة لتحسين على الخط المباشر في عام (٢٠٠٣م) واعتماداً على البيانات الإحصائية يمكن إعادة التأكيد على أهمية نشاط المكتبة بالمقارنة مع غيرها من مصادر المعلومات والفرص الجديدة ضخمة تظهر في الإحصاءات التالية بالنسبة للمكتبات الأمريكية وتحتاج للمراجعة بالنسبة للمكتبات في الدول العربية.

● حاملو بطاقة المكتبة العامة في أمريكا يزيد عددهم على زبائن أمازون (وهو بائع كتب

شهير على مستوى العالم) بنسبة ١ : ٥ تقريباً.

● في كل يوم، تتداول في المكتبات الأمريكية حوالي أربع مرات أكثر بالنسبة للمواد - مقارنة بما يتناوله الأمازون.

● واحد من كل ستة أشخاص في العالم مسجلون كمستفيدين من المكتبات.

● عدد الذين يزورون المكتبة العامة في أمريكا كل عام يزيد بنسبة خمس مرات عدد الذين يحضرون المباريات الرياضية مثل كرة القدم وغيرها.

● هناك أكثر من مليون مكتبة حول العالم مزودة بـ ١٦ مليار مجلد، وهناك حوالي ٦٩٠.٠٠٠ أمين مكتبة حول العالم.

وللباحثة تحفظ على بعض هذه النسب السابقة خصوصاً في الدول النامية، فالأصل ليس في حمل بطاقة المكتبة العامة، ذلك لأن أسئلة الباحثين في الدول المختلفة للأمازون ليس مجرد معرفة متى صدر كتاب معين أو مؤلفه وسعره فقط، ولكن السؤال يكون عادة عن الكتب التي صدرت في مجال تخصصي معين (في سؤال الباحثة للأمازون عن الكتب الصادرة عن الرقابة على الإنترنت ظهر في الأمازون عدد (٢٥)، كتاباً عام ٢٠٠٩م) ولا تستطيع المكتبة الرد على هذا

بما في ذلك الرسائل الجامعية فمن اللازم أن تلفت الباحثة النظر هنا إلى الجائزة العربية التي تحصلت عليها المكتبة الوطنية في مصر عن مشروعها الخاص برقمنة مئة مليون وثيقة في دار الوثائق القومية فقد جاء في جريدة الأهرام (٢٢/١٢/٢٠٠٩) تحت عنوان مصر تحصل على جائزة أفضل مشروع للمعلومات في العالم العربي، قد فازت مصر بجائزة الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات (اعلم) لأفضل مشروع ثقافي هذا العام عن مشروع توثيق مقتنيات دار الوثائق القومية التي بلغت ١٠٠ مليون وثيقة مهمة ويعود أقدمها للعصر الفاطمي والذي نفذه مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي بالاشتراك مع دار الوثائق القومية، وقدمت الجائزة خلال المؤتمر العشرين للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات الذي عقد في الدار البيضاء بالمغرب، هذا مجرد مثال من مصر وهناك أمثلة أخرى شبيهة بالسعودية وغيرها من البلاد العربية.

وقد ذهب الباحث كليف لينسن (Lynch , Cliff 2005) في تقييمه لتصورات مستقبل المكتبات الرقمية، إلى أن التحدي الأكبر الذي واجه المكتبات الرقمية هو في ربط وتكامل المكتبات الرقمية مع الأنشطة الفردية والجماعية والمجتمعية، وأن يتم ذلك عبر آفاق زمنية معقولة

السؤال في الحال، كما أن النسبة التي ذكرت بالنسبة لزيادة رواد المكتبات عن الذين يحضرون مباراة كرة القدم هي نسبة ربما تكون في أمريكا ولكنها ليست بالقطع في بلادنا التي يصل مشجعو المباراة الواحدة أحياناً إلى أكثر من مئة ألف، فضلاً عن بعض الاختلافات الأخرى مثل الإعداد المهني للأمين والأمين المتخصص بحصوله على درجة الماجستير في معظم الجامعات الأمريكية ولكن الأمر في دولة كمصر هو الحصول على درجة البكالوريوس وعادة غير مصحوبة بدراسات في العلوم وإن كانت دراسات الحاسبات تحتل مكاناً متميزاً.

٤/٤ تحديات المكتبات الرقمية :

على الرغم من التحول الكبير الوارد في الإنتاج الفكري من المكتبات إلى المعلومات ومنها إلى المعرفة والذي أصبح سمة للكتابة المعاصرة، إلا أن هناك بعض البحوث التي تشير إلى العكس عن نهاية المعلومات إلى مستقبل المكتبات، ولعل مقال الباحث فيل أجري (Agre, P. 1997) يعبر عن ذلك خصوصاً بالنسبة للتحويل إلى المكتبة والخدمات الرقمية.

وإذا كانت مكتبة الإسكندرية قد حظيت بالتقدير العالمي لمشروعها لرقمنه محتويات المكتبة

١/٥ الأدوار البارزة كما يراها أندرسون:

(ANDERSON 1998)

- قيام خبير التكنولوجيا بالتأكد من أن أعضاء مجتمعات المعرفة يستوعبون التكنولوجيا المتاحة ويستخدمونها بكفاءة لأبعد مدى.
- قيام المهرسين والأرشيفيين بتنظيم وتحليل المعلومات للاستجابة للاحتياجات المهنية لمجتمع المعرفة بما في ذلك غربلتها وفرزها وتنقيتها بانتظام من أجل بناء القاعدة المعرفية للمؤسسة وزيادة كفاءتها.
- إرشاد وتوجيه أعضاء مجتمع المعرفة للتعرف إلى المعلومات الخارجية في الوقت المناسب، والحصول بذلك على المعلومات ذات المستوى العالي عن المصادر خارج هذا المجتمع المحلي.
- البحث واستكشاف المعلومات المفيدة لمجتمع المعرفة وإضافتها إلى القاعدة المعرفية للمؤسسة.
- قيام الأمين الباحث بمعاونة المستفيدين على تحديد احتياجاتهم المعلوماتية طبقاً لأولويات اهتماماتهم واتصالها الوثيق بدراساتهم في المؤسسة، أي القيام باختيار المعلومات المهمة من فيض المعلومات العالمي طبقاً لتخصصاتهم وأفضلياتهم.

وعبر التركيبات المتعلقة بالمكتبات الرقمية كجزء دائم ومتكامل مع البيئة المعلوماتية المتنامية، ويستطرد كليف لينسن قائلاً:

إن قضية مستقبل المكتبات بوصفها مؤسسات اجتماعية وثقافية ومجتمعية، هي قضية مصاحبة لأسئلة مرتبطة بالملكية الفكرية intellectual property والتي ربما تشكل أكثر القضايا المحورية داخل تخصص المكتبات الرقمية والتي يجب اعتبارها مجموعة واحدة ضمن حلقة أو سلسلة عريضة من المشاركين في هدف واحد.

ولعل ما يؤيد هذا الاتجاه هو كارل لاجوز وزملاؤه (Lagoze, Carl et.al. 2005) من جامعة كورنيل، الذين أقلقهم هذا التصور وهو أن هناك جوجاليزيشن Googlization للمكتبات الرقمية والمعلومات، ولعلمهم يرون هذه الجوجلة أي استخدام محرك البحث Google أو ياهو أو غيرهما لحل مشكلات المكتبات.

خامساً: أدوار المهنيين في المعلومات والمعرفة في بيئة متغيرة:

تتطلب البيئة الجديدة الرقمية الكونية أنشطة مختلفة يقوم بها المهنيون في المعلومات والمعرفة، ويمكن الإشارة فيما يلي إلى اتجاهات بعض الباحثين في هذا المجال:

- قيام عامل المعرفة بالتحليل اللازم لإضافة القيمة adding Value للمعلومات، عن طريق إنشاء سياق Context للفهم والإشارة لمجالات جديدة متعلقة.
- إعداد المستخلصات حتى يتأكد المشاركون مما سبق وتعلموه.
- ٢/٥ بالمقارنة فقط ألقى الباحث سكيرين وزميله (Skyrne, 1992) الضوء على بعض الأدوار الأخرى التي يقوم بها المهنيون في المعرفة اعتماداً على ملاحظاتهم للمؤسسات الكثيفة المعرفة:
- مهندس المعرفة والذي يمثل أو يضع خريطة للمعرفة الذاتية Tacit knowledge والمعرفة الظاهرة Explicit والتي تساعد على تصنيفها وبنائها والعمل السابق في هذا المجال كان يتم لتطوير نظم الخبراء.
- محرر المعرفة وهذا الشخص يصفى المعرفة الظاهرة Explicit knowledge ويضعها في أشكال محددة والتي تيسر الإتاحة والإفادة منها، ومحرر المعرفة يقوم كذلك باختيار المعلومات من المصادر الداخلية والخارجية وهو يقوم بتخليقها وملاءمتها للمعايير اللازمة للمشاركة فيها عبر المؤسسة.
- محلل المعرفة، وهو الذي يعمل بوصفه حلقة ربط بين العميل (من الداخل أو الخارج) وقاعدة المعرفة، وهو يتحلى بمهارات جيدة بالنسبة للعلاقات البيئية مع الأشخاص ومعاونتهم فضلاً عن مهارات الاتصال الجديدة.
- ملاح المعرفة: Knowledge Navigator وهو الذي يقوم بتوفير المصادر الخارجية ويوجهها إلى المستفيدين منها داخل المؤسسة.
- حارس بوابة المعرفة Knowledge gatekeeper وهو الذي يقوم بتوصيل المصادر الخارجية للمعرفة ثم يوجهها إلى المستفيدين داخل الشركة، وهناك أيضاً الكثير من فرق العمل داخل الشركات لديهم نفس الأعمال ويطلق عليهم خبراء الموضوع Subject experts.
- وسيط المعرفة Knowledge broker ولديه عادة شبكات الاتصال الجيدة داخل وخارج الشركة ويؤدي عمله مثل نظرائه الملاحين والحراس.
- مدير مقومات المعرفة Knowledge asset manager وهو الذي يقوم بتحديد وتقييم وإدارة ملفات portfolio مقومات المعرفة، مثل براءات الاختراع والعلامات التجارية وحقوق النسخ والتأليف، ويشبه دوره المراقب المالي.

الشبكات كما كانت مهمتهم في فهارس المكتبات التقليدية واستخدامهم للبلوجرافيات الوطنية والموضوعية.

دور الأمناء باعتبارهم مستشارين في إدارة المعلومات حيث يمكنهم معاونة المستفيدين في بناء نظم المعلومات الشخصية .

دور الأمناء بوصفهم مسؤولين للحفاظ على المكتبات وهو دورهم التقليدي بالمكتبة، والآن يواجهون تحديات جديدة لهذا الدور، مع تحول المصادر المادية إلى الشكل الإلكتروني، كما أصبح التوصيل الإلكتروني شيئاً عادياً.

دور الأمناء باعتبارهم مقدمين للمعلومات لا من مكتبة واحدة هم مسئولون عنها، ولكن من مجموعات موجودة في أماكن بعيدة تحصل المكتبة على فهارسها وكشافاتها وتحصل على نسخ إلكترونية لكل المجموعات والأعمال المطبوعة أو غيرها.

في دراسته عن تنمية مهارات اختصاصي المعلومات: مراجعة علمية (يناير ٢٠٠٣م) تناول هشام عزمي موضوع تنمية المهارات والتعليم المستمر للمعلومات والمكتبات في أكثر من عشر صفحات (١٢٠ - ١٣٢) وركز على التطورات والتغيرات السريعة والمتلاحقة في كل موقع واتجاه على الساحة المعلوماتية والمجتمع ككل والتي

وتلاحظ الباحثة أن هذه الأدوار التي يقوم بها الأمناء أو المهنيون في المعلومات والمعرفة والتي لها تسميات مختلفة كما ظهرت في التحليل السابق، تتطلب كفاءات معترفًا بها عالمياً للمهنيين في المعلومات فضلاً عن خلفية في التخصصات العلمية والتكنولوجيا (Eileen, Abels et.al., June 2003)، كما أن هذه الأدوار الجديدة ليست مجرد إعادة تصنيف الوظائف التقليدية المعروفة، بل امتداد لها وتأكيد على دورها الحيوي في مجتمع المعلومات والمعرفة المتغير والكوني، فضلاً عن كونهم قيمة مضافة Value added بالنسبة للأعمال التي يقومون بها في المؤسسة.

٣/٥ أما الباحث كلوباس : (Klobas, 1999)

فقد ركز على الفرص الإلكترونية المتاحة للمستفيدين والأمناء في بيئة مصادر المعلومات التشابكية، حيث ستكون للأمناء أدوار بارزة بوصفهم معلمين ومديرين للمعرفة ومستشارين وحارسين للمعلومات وغيرها في ثوب جديد كما يلي:

دور الأمناء بوصفهم معلمين مما سيزيد من وعي المستفيدين من شبكات المعلومات ومحتوياتها.

دور الأمناء بوصفهم مديرين للمعلومات، نظراً لمهاراتهم في بناء أدوات الملاحظة عن المصادر في

ويجب على الأمناء أن يخرجوا من المكتبة ويدخلوا قاعات الدراسة كالمعلمين، وفي المكاتب وغرف المؤتمرات كمشاركين في بناء المناهج الدراسية ومعاونة الأساتذة والباحثين للإسهام في أصالة بحوثهم ودراساتهم.

أما الباحث رابل (Rapple, 1997) فقد أكد توصية العالم أوستر Euster حين قال: يجب على الأمناء الإسهام في التغيير وأن يقوموا بملاءمة قيمهم التقليدية مع متطلبات العصر، ولكن المؤكد أنه من الظلم وعدم الواقعية، أن نتوقع حدوث ذلك بدون أدوات مساعدة.

٢/٦ إعادة تعريف دور المكتبة وخدماتها:

قدم الباحث لين براندلي (Brindley, Lynne 2006) بعض الأفكار التي رآها محورية لاستمرار المكتبات وإعادة رؤية رسالتها في المجتمع حتى تبقى موجودة موصولة بالقرن الحادي والعشرين وهي:

١/٢/٦ دراسة المستفيدين من المكتبة

والاقتراب منهم أكثر (بما في ذلك

المستخدمين السابقين وغيرهم)

إن الرسالة التي يكاد يجمع عليها الخبراء هي محاولة المكتبة المشاركة بعمق مع روادها، عن طريق التعرف إلى النماذج المتغيرة في عملهم وتوقع احتياجاتهم المستقبلية، ودراسة كيفية تحسين

تتناول التغيرات في المناهج وأساليب التعليم والتغيرات في أشكال العتاد والبرمجيات ووسائل الاتصال وأنماط وأنواع المؤسسات المعلوماتية، وأشار هشام عزمي في مراجعته إلى (١٦) أستاذاً عربياً و(١٩١) كاتباً أجنبياً. سادساً: تقييم مقومات التغيير بالمكتبات وأجهزة المعلومات للمستقبل.

١/٦ تقديم:

ستتغير أدوار المهنيين في المعلومات والمعرفة، مع تطور الأدوات والتكنولوجيا وتغير أساليب الاقتناء والتحليل والبحث وتوصيل المعلومات والبحث عنها، خصوصاً مع تطور الشبكات والتعاون والتنسيق على المستوى الوطني والكوني.

هذا ويرى الباحث نيومين وزملاؤه (Newmen et. al, 2001) أنه ليس هناك مهنة سينالها التغيير في المستقبل القريب مثل المهنة المعلوماتية، لكن كيف سيقوم المهنيون في المعلومات بمسايرة البيئة المعاصرة والمستقبلية؟

يذهب ليونارد (Leonard, w. p. 1994) في دراسته عن المكتبات بلا جدران، إلى أنه إذا ظل أمناء المكتبات ومعاونوهم في مكتباتهم، سيتم في المستقبل القريب وضعهم في قائمة الأجناس المهددة بالانقراض Endangered Species،

الخدمات المعلوماتية حتى تستجيب المكتبة للأجيال الجديدة من الطلاب والباحثين وعمال المعرفة على اختلاف وتميز احتياجاتهم طبقاً لوظائفهم ومستواهم العلمي والفكري وأعمارهم وغير ذلك من العوامل والمتغيرات.

٢/٢/٦ أن يعاد التفكير في كيفية جعل المكتبة

مكان جذب للقراء والمستفيدين منها:

ليس المقصود هنا هو إعادة بناء المكتبات من جديد، ولكن المقصود هو القيام بخدمات تحتاجها البيئة المحيطة، وإذا كان الجمهور في أوروبا مثلاً يحتاج إلى جانب الخدمات المكتبية والمعلوماتية الصرفة، إلى نشاط موسيقي أو متحف أو معارض الصور galleries فلا أعتقد أن هذه الأنشطة ذات الأولوية لدى المصريين مثلاً، وربما كانت احتياجاتهم تتركز في كيفية زيادة دخلهم لمواجهة الحياة الصعبة، ومن هنا فلا بد من التفكير في طرق جذب إضافية منها مثلاً بيع الكتب التي تستغني عنها المكتبة بأثمان رمزية، وقد يتطلب الأمر المعاونة في الارتقاء بمستوى الرواد الذين يحتاجون إلى تعلم اللغة الأجنبية أو الحاسب الآلي كمهارات ضرورية للعثور على وظيفة وهكذا.

وإذا كانت بعض المكتبات العامة في أوروبا قد قدمت خدمات جديدة لجمهورها تتعلق بإنشائها

مكتباً داخل المكتبة للاستعلام عن مشكلات حق التأليف وتوعية الجمهور بها والإجابة عن أسئلته المختلفة، فإن المكتبات العامة بدبي (دولة الإمارات العربية) قد أسهمت في إرساء مجتمع المعلومات والمعرفة بإقامة مشروع الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب (ICDL) نموذجاً.

وذلك بتبني المكتبات العامة في بلدية دبي لمشروع مركز تدريب وفحص الرخصة الدولية لقيادة الحاسوب هو إحدى المبادرات الإبداعية والريادية على مستوى المكتبات العامة في دولة الإمارات العربية المتحدة والمنطقة ويفتح الباب على مصراعيه أمام المزيد من المبادرات الأخرى التي من شأنها تقديم المكتبات العامة كأحد مرافق ومؤسسات المعلومات المهمة في بناء وتنمية المجتمع المحلي.

<http://www.arabcin.net/arabiaa11/2005/10.html>

٣/٢/٦ تسويق المهنة واستخدام أساليب

العلاقات العامة لجذب الجمهور القارئ:

وليس المقصود هنا تغيير نشاط المكتبة في الخدمة المعلوماتية ولكن تقديم هذه الخدمات بصورة متميزة وربما رخيصة، وتسويق هذه الخدمات للاستجابة للاحتياجات الفعلية، ولعل القيام بالمحاضرات العامة التي يقوم بها رموز المجتمع في الفن والعلم والآداب يمكن أن تكون

لقد ذكرت الباحثة بعض أنشطة الرقمنة التي قامت بها مكتبة الإسكندرية ودار الكتب والوثائق القومية وهناك أنشطة مماثلة يمكن أن تقوم بها المكتبات الجامعية والبحثية بالنسبة لمصادر العلوم والتكنولوجيا، أي استخدام الرقمنة كوسيلة لتجديد التراث العلمي الوطني والدولي.

الخاتمة (النتائج والتوصيات) :

- قامت الباحثة بتحليل المنظورات المختلفة للتغيير خصوصاً المنظور التاريخي ومنظورات تكنولوجيا المعلومات.
- ركزت الباحثة على التحديات التي تواجه مهنة المعلومات خصوصاً بالنسبة للعولمة والمحلية والرقمنة والتحول الإلكتروني والنشر الإلكتروني والحفظ والاتصال العلمي.
- أبرزت الباحثة بصفة خاصة التحديات التي تواجه المكتبات والمكتبات الرقمية .
- حددت الدراسة الأدوار الجديدة للمهنيين في المعلومات والمعرفة في بيئة متغيرة، وذلك بناء على رؤية بعض الباحثين البارزين في المجال.
- أبرزت الدراسة تقييم مقومات التغيير بالمكتبات وأجهزة المعلومات للمستقبل وإعادة تعريف المكتبة وخدماتها خصوصاً بالنسبة لدراسة نوعيات المستفيدين وزيادة الاقتراب منهم

أيضاً وسيلة جذب ووسيلة اتصال مع الجمهور ولعل من أفضل الكتابات العربية المتصلة بتسويق مهنة المكتبات والمعلومات، هي تلك التي كتبها هاني محيى الدين عطية (يوليو ٢٠٠٠م) ويمكن أن أقتبس بعضاً منها :

يجب أن تأخذ مهنة المكتبات مكانتها بجانب المهن العلمية الأخرى كالطب والقانون والتربية والمحاسبة... أما بالنسبة لمهنة المكتبات والتي يرى كثير من الناس، بل من المكتبيين أنفسهم أنها سهلة التعلم والتي هي السبب الرئيس وراء عدم تسويقها... (ص ١٧).

هناك كثير من المجالات العلمية التي دخلت تخصص المكتبات والمعلومات وتم تسجيل رسائل جامعية فيها مثل أخلاقيات المعلومات والأمية المعلوماتية والإنترنت وتسويق المعلومات وتشريعات المعلومات... إلخ (ص ٢١).

بناء على التغيير في المفهوم اقترح Danie carrol في مقاله: Old Library Marketing and New and أن يؤخذ التسويق المكتبي من أيدي أمناء المكتبات ويعهد به إلى مسوقين محترفين لديهم أسلوب يسمح لهم بأن يدركوا أو يتوقعوا حاجات المستفيدين (ص ٢٩).

٤/٢/٦ استخدام الرقمنة للمقتنيات وسيلة

لجذب الجمهور القارئ :

وكيفية الاحتفاظ بالمستفيدين الحاليين وكيفية جذب مستفيدين جدد.

ونلخص أهم نتائج الدراسات على النحو

التالي:

• ينبغي على المهنيين في المعلومات والمعرفة أن يكونوا مستعدين للتحرك مع تحديات التكنولوجيا الرقمية والإتاحة المعلوماتية الكونية والمصادر التشابكية وما يحمله ذلك من اقتصاد متغير وتعلم جديد ونظم بحوث مبتكرة وحاجة مجتمع المستفيدين للمعلومات التي تضيف قيمة لعلمهم كما تحتاج مؤسسات المعلومات إلى إيجاد البيئة الملائمة للتغيير، لأن التغيير يعد ظاهرة طبيعية لا يمكن الاستغناء عنها لبقاء وتقدم المؤسسات، أي أن العمل التقليدي يجب أن يخلي الطريق لأنشطة جديدة لها تأثيرها الإيجابي على تقديم خدمات معلوماتية فعالة.

• هذا ويحتاج المهنيون في المعلومات والمعرفة إلى تدعيم مشاركتهم الجديدة مع الأقسام الأكاديمية والبحثية لتحقيق أهداف المؤسسات في الابتكار والإبداع وإنشاء القيم المضافة، وإذا كانت هناك أنشطة أساسية للعمل المعلوماتي، فيجب أن يتم التوازن بين هذه الأنشطة المتمثلة في توصيل المحتوى المعلوماتي الذي له أولوية

على عمليات التزويد والتنظيم والاسترجاع في الحقة الرقمية الجديدة.

• المهنيون في المعلومات والمعرفة لهم مستقبل حيوي في المجتمع المعلوماتي المعرفي، ذلك لأن تكنولوجيا المعلومات والمعرفة لها دور حيوي في تكوين رأس المال الفكري وفي الاقتصاد المبني على المعرفة وفي التعلم مدى الحياة وفي الابتكار والإبداع أي أنها حيوية في بناء الثروة المادية والفكرية. ولا أنسى في نهاية هذه الدراسة أن أشير إلى أن هناك عوامل أخرى تساعد على تحقيق مجتمع المعرفة المعاصر، وأهمها إعداد المستفيدين وتدريبهم على كيفية الاستفادة من الإنترنت والمهنيين في المعلومات والمعرفة فضلاً عن ضرورة تحسين المستويات والعوامل السياسية والمالية في مؤسساتهم.

• وأخيراً فعلى المهنيين في المعلومات والمعرفة أن يستوعبوا دورهم الحيوي السابق توضيحه وأن يجاهدوا ويصمدوا لمعايشة هذا الدور وتدعيمه عن طريق الحصول على المهارات الضرورية التي تجعلهم شركاء متساوين مع الأكاديميين والباحثين وخبراء الحسابات الآلية، وإذا لم تكتسب المهنة هذه المهارات التي تناولتها الدراسة فسيخلون الطريق لغيرهم،

- ٦- فهم المقررات والمناهج من منظور التخصص والتخصصات المتداخلة البينية.
- ٧- القدرة على بناء علاقات عمل إيجابية ومستقرة مع أعضاء هيئة التدريس.
- ٨- القدرة على معرفة الجماعات القادرة على الإنجاز.
- ٩- القدرة على التعامل مع الإنترنت في فهرستها (Zhang 2000) وتصنيفها وهي وسائل فنية تختلف عن الأساليب التقليدية في المكتبات.
- ١٠- القدرة على التعليم في مجال محو الأمية المعلوماتية والمعرفية.
- أي أنه من الواضح أن المهنة المعلوماتية المعاصرة تحتاج إلى مجموعة من المهارات لتحقيق خدمة معلوماتية واسترجاعية متميزة، وأن هذه المهارات مطلوبة الآن وليس غداً.
- خصوصاً خبراء الحسابات الآلية والأمل متجدد لاحتفاظ المهنيين في المعلومات والمعرفة بدورهم الحيوي وسطاء بين مصادر المعلومات والمستفيدين منها.
- بعض التوصيات المعتمدة على نتائج الدراسة :
- ١- ضرورة اكتساب المهنيين المهارات التكنولوجية العالية المستوى.
- ٢- معرفة عميقة بما يشكل المعلومات النوعية والتخصصية.
- ٣- خبرة واسعة في اختيار المعلومات المناسبة لمؤسساتنا.
- ٤- القدرة على تعليم أعضاء هيئة التدريس والطلاب الخطوات الضرورية في البحث عن المعلومات وأن نكون أهلاً لذلك.
- ٥- إمكانية تنظيم المعلومات بطريقة تسمح باسترجاعها.

المصادر والمراجع

- أولاً - المصادر العربية :**
- ١- أحمد أنور بدر. مجتمع المعرفة والحكمة ودور علم المعلومات والمكتبات في تحقيقه. - مجلة
- ٢- أحمد أنور بدر. مجتمع المعلومات والمعرفة والمصيدة الكونية للدول النامية. بحث مقدم
- مكتبة الملك فهد الوطنية. - مج ١٥، ع ١، ٢٠٠٩م ص ٧١-١٠٠.

- 9- **Brindley, Lynne (2006)**, Redefining the Library, Library Hi-Tech - V.24, No. 4 - P. 484-495.
- 10- **The British Library (2005)**, Redefining the Library: The British Library's Strategy 2005-2008 available at : www.bluk/about/strategy.html.
- 11- **Eileen, Abels et al (June 2003)**, Competencies for Information Professionals of the 21st Century (<http://en.wikipedia.org/wiki/Information-Professionals>).
- 12- **Fjallbrant, N. (1990)**, Why user education and how can information technology help? IFLA Journal. - V.16, No. 4 - p. 405-413.
- 13- **Jimba, S.W. (1998)**, Information technology, globalization and Africa's information development OCLC Systems and Services - V.14, No. 2 - P. 64-70.
- 14- **Klobos. J.E. (1999)**, Networked information resources electronics opportunities for users and libraries. OCLC Systems and Services - V.15, No.2 - P. 10-11.
- 15- **Lagoze, C., Krafft, D.B, Payette, S. and Jesuroga, S (2005)**, What is digital Library anymore? D.lib Magazine. - Vol. 11, No. 11 availableat:
- لمؤتمر القمة العالمية لمجتمع المعلومات -. مجلة اتحاد الإذاعات العربية، تونس، ع٣، ٢٠٠٥م، ص٥٣-٥٩.
- ٣- أحمد أنور بدر. تعليم المهنيين في المعلومات في بيئة إلكترونية والتطلعات العربية المستقبلية - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع١٢، ١٩٩٩م، ص٣٧-٤٧.
- ٤- منى محمد على الشيخ. المكتبة الرقمية: المفهوم والتحدى - المجلة العربية للمعلومات -. مج٢١، ع١، ٢٠٠٠م، ص٨٥-٩٤.
- ٥- هانى محيى الدين عطية. تسويق الذات: رؤية جديدة لاختصاصي المكتبات والمعلومات في الوطن العربي. - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات. - مج٧، ع١٤، يوليو ٢٠٠٠م، ص١٣-٢١.
- ٦- هشام محمود عزمي. الاتجاهات الحديثة في تنمية مهارات اختصاصي المعلومات - مراجعة علمية - الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات - مج١٠، ع١٩، يناير ٢٠٠٣م، ص١١٧-١٨٠.
- ثانيًا - المصادر الأجنبية :
- 7- **Agre, Phill (1997)**, The end of Information and the future of Libraries. Progressive Librarian, No. 12.
- 8- **Anderson. A. (1998)**, Knowledge Navigators : Changing Practice Of Librarians - Information Outlook - V.2, No. 9 - p. 17-26.

- Journal of Academic Librarianship,
V.20, No. 1 - P. 29-30.
- 22- **Richards, B.(1998)**, The Digital information revolution In : Mihalas, G.I et al (eds.) Medire Arad, Vasile Goldis University Press - P.7-10.
- 23- **Rutkowski, K.M. (1999)**, The diffusion of web technology in education. New System of Learning. available at: www.netteach.com.
- 24- **Skyrne D. and Amidon, D.M. (1997)**, Creating the knowledge Based Business. Business intelligence. London (downloaded from www.Skyrme.com/pubs/kmreport.htm)
- 25- **Tucker, A., Younis, S.F and Shalaby, T. (2002)**, Cross Cultural Perception of the Internet and Virtual Reality. available at: www.2002org/CDROM/alterrate/669/p.2
- 26- **Zhang, A (2000)**, Cataloguing the Internet resources using voyager system - OCLC Systems and Services - V.16, No. 3 - P. 107-117.
- www.dlib.org/dlib/november05/lagoze/11lagoze.html
- 16- **Leonard, W.P. (1994)**, Libraries without walls : Field Service Librarianship -
- 17- **Lynch, C (2005)**, Where do we go from here? The next decade for digital Libraries. D-lib Magazine – V.11, No.7/8 available at : www.dlib.org/dlib/july05/lynch/07lynch.
- 18- **Madu, E.C. and Dirisu, M.B. (eds.)**, Information Science and Technology for Library Schools in Africa, EVI-Coleman Publications, Ibadan, P.100-114.
- 19- **Newman, N.C; Peter, A.L and Young, J. (2001)**, Information Professional: Changing tools, changing roles - Information Outlook - V.5, No. 3 - P.24-30.
- 20- **Omekwu, Charles Obiora and Eteng, Uwem (2006)**, Roadmap to change: emerging roles for information professionals - Library Review - V.55, No. 4 - P. 267-277.
- 21- **Rapple, B.A. Electronic Library**, new roles for Librarians, Cause/Effect - V.20, No. 1. - P.45-51.