كلية الآداب
قسم المكتبات والمعلومات

التحول الرقمي للمعرفة وتأثيره على الاستشهادات المرجعية للكُتَّاب فى مجلة كلية الآداب جامعة بنها

دراسة مقدمة للحصول على درجة الماجستير في الآداب
(بنظام الساعات المعتمدة)

إعداد

رضوى السيد سيد أحمد دياب

معيدة بقسم المكتبات والمعلومات

كلية الآداب – جامعة بنها

إشراف

أ.د/ أسامة السيد محمود

أستاذ المكتبات والمعلومات المتفرغ

بكلية الآداب – جامعة القاهرة

أ.م.د/ أسامة حامد على

أستاذ المكتبات والمعلومات المساعد

بكلية الآداب – جامعة بنها

2015م

www.benha-Univ.edu.eg

الفصل الأول
التحول الرقمي للمعرفة البشرية
Digital Transformation of Human Knowledge

(0/1) تمهيد

(1/1) التحول الرقمي للمعرفة المفهوم والدوافع والانتشار

(2/1) المكتبات في بيئة التحول الرقمي

(3/1) الثقافة / الوعي المعلوماتي في البيئة الرقمية

(1/3/1) من الوعي المعلوماتي إلى الوعي الرقمي

(2/3/1) الشخص الواعي رقمياً

(4/1) أخصائي المعلومات في العصر الرقمي

(1/4/1) الوظائف الجديدة لأخصائي المعلومات في البيئة الرقمية

(2/4/1) مهارات اختصاصي المعلومات في العصر الرقمي

(5/1) الاستشهادات المرجعية في البيئة الرقمية

الفصل الأول
التحول الرقمي للمعرفة البشرية : مقدمة نظرية

(0/1) تمهيد

يناقش هذا الفصل مفهوم التحول الرقمي والدوافع التي أدت إليه ومدى انتشاره وما نتج عنه من تحول في بيئة وطبيعة المكتبات، ثم ينتقل إلى تناول الوعي الرقمي مفهومه والمهارات الواجب توافرها لدى الشخص لكي يمتلك مهارات الوعي والثقافة الرقمية اللازمة للتعامل مع المصادر الرقمية والاستفادة منها، ثم يعرض الفصل المهارات الواجب توافرها في أخصائي المعلومات للقيام بوظائفه في العصر الرقمي. كما يتناول الفصل أيضاً التغير الذي حدث عند صياغة الاستشهادات المرجعية بالمصادر الرقمية والعناصر الواجب توافرها عند الاستشهاد المرجعي بها، حيث تختلف في صياغتها عن صياغة الاستشهادات بالمصادر المطبوعة التقليدية.

(1/1) التحول الرقمي للمعرفة: المفهوم، الدوافع، الانتشار.

(1/1/1) مفهوم التحول الرقمي Digital Transformation

مكنت التكنولوجيا الرقمية ونمو شبكة الانترنت من الزيادة السريعة والكبيرة في المعلومات المتاحة، وإتاحتها على الصعيد العالمي، وقد أدى ذلك إلى انتشار مصادر المعلومات وتوافرها في أنواع وأشكال عديدة. هذا النمو الهائل من المعلومات وسهولة الوصول إليها والذي لم يسبق له مثيل في تاريخ البشرية والتحول الثوري من الطباعة إلى الثقافة الرقمية يعتبره البعض بمثابة الثورة الرابعة في وسائل إنتاج ونشر المعرفة والتي تمثلت في ظهور اللغة كالثورة الأولى، الكتابة والقدرة على تسجيل وحفظ المعرفة الإنسانية باعتبارها الثورة الثانية، يلي ذلك اختراع الطباعة في القرن 15 الثورة الثالثة والتي ساهمت في نشر المعرفة والتوسع في محو الأمية وزيادة الإلمام بالقراءة والكتابة ونشر الأفكار الجديدة[1]. فهناك تطور هام جدا في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والذي غير إلى الأبد

(1) Matusiak, Krystyna K." Use of Digital Resources in an Academic Environment: A Qualitative Study of Students' Perceptions, Experiences, and Digital Literacy Skills." The University of Wisconsin-Milwaukee, 2010, P 1-2. From Proquest database, Retrieved 15June, 2014

الطريقة التي يتم جمع المعلومات بها ومعالجتها ونشرها[1].إننا الآن في مرحلة الرقمنة أو النشر الالكتروني وشبكة الاتصالات بعيدة المدى وهي مرحلة الانتقال من المعلومات الورقية محدودة التوزيع إلى المعلومات الرقمية العالمية واسعة الانتشار وباختصار فإن المجتمع الحالي هو مجتمع المعرفة، حيث أن كل شيء حولنا – تقريبا – يتحول تدريجيا إلى الحالة الرقمية والإلكترونية فإننا نستخدم الحاسبات الإلكترونية في مختلف أنشطة حياتنا[2].

ولابد من الاعتراف بأن التطبيقات المتلاحقة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناحي الحياة المختلفة قد أفرزت مادة متنوعة مقروءة ومسموعة ومرئية متنوعة ومتنامية ومتجددة ويسهل المشاركة فيها بالتعليق والإضافة والتحرير تعرف بالمحتوى الرقمي"Digital Content[3]"

ويمكن تقسيم المحتوى الرقمي (الإلكتروني) للفئات الآتية[4]:

1- المحتوى المحول إلى شكل رقمي "Turned digital" من مواد قائمة بالفعل بأي لغة أو في أي مجال من مجالات المعرفة الإنسانية أو أي شكل من أشكال التعبير.

2- المحتوى المكتسب رقميا"Gained digital" وهو يشمل المواد سواء التي ولدت رقمية أو التي تم تحويلها من شكل أو هيئة أخرى إلى الشكل الرقمي.

3- مواد ولدت إلكترونية "Born Digital" بمعنى أنه لا يوجد له شكل آخر غير الأصل الرقمي. ومولد العمل المنتج في شكل إلكتروني منذ البداية يشير إلى أنه لا يوجد لهذا العمل شكل مادي وإنما نشأ إلكترونياً From scratch من العدم أو اللاشيء مثال: الرسالة الجامعية أو

(1) Olu Adeyoyin, Samuel. "Information and communication technology (ICT) literacy among the staff of Nigerian university libraries." **Library Review** vol.54. no.4 (2005):p 259. From Emerald database, Retrieved 10June, 2014

(2) محمد فتحي عبد الهادي. **المعلومات والمعرفة والتحديات في المجتمع العربي المعاصر**. ط1. القاهرة: دار الجوهرة للنشر والتوزيع، 2015. ص ص113-114.

(3) شريف شاهين. **النشر الإلكتروني والتقليدي في العالم العربي**. ط1.القاهرة: دار الجوهرة للنشر والتوزيع، 2014. ص115.

(4) نفس المصدر السابق، ص138.

الأطروحات المتاحة على وسائط فائقة وكذلك بعض الدوريات الإلكترونية التي ليس لها نظير مطبوع[1].

لقد ارتبط المحتوى الرقمي (الإلكتروني) – بناؤه وإتاحته– بعلاقة وطيدة مع النشر الرقمي (الإلكتروني)، ومن جانب آخر ارتبط النشر الرقمي (الإلكتروني) أيضا بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي يشهدها وينعم بها العصر الحالي مستفيدا منها ومكرسا إياها في عمليات بثه للآخرين مع تقدم وتطور هذه التكنولوجيات[2]. فقد ساهم النشر الإلكتروني في حدوث بعض التغييرات الجوهرية مثل تغيير الوسيط الحامل للمعلومات من الورق إلى أقراص الليزر والأقراص الممغنطة وتغيير أسلوب التوزيع من بائع الكتب التقليدي إلى موردي الوسائط أو البث المباشر عبر شبكة الإنترنت[3].

وهناك تعريفات للنشر الإلكتروني تعاملت معه على أنه مجرد تحويل أو تقديم المنشورات الورقية في صورة إلكترونية ولم تأخذ في الاعتبار إمكانية إعداد ونشر هذه الأعمال إلكترونياً بطريقة مباشرة، دون الحاجة إلى إصدار نسخة ورقية منها، حيث يخلط الكُتاب أحيانا بين مهمة الرقمنة Digitization وبين مراحل النشر الإلكتروني.

وهناك من يطلق مصطلح النشر الإلكتروني على ذلك النوع من النشر الذي يستخدم التكنولوجيا الحديثة للمعلومات، وبخاصة الحاسب الآلي في جميع عمليات إنتاج الرسالة الفكرية وهي التأليف وتجهيز مخطوطة المؤلف والتجهيز المادي والاستنساخ وكذلك توزيع الرسالة وتداولها على وسيط إلكتروني[4].

---

(1) نفس المصدر السابق، ص69.

(2) عصام منصور، يوسف يعقوب ملا. **النشر الإلكتروني في المكتبات ومراكز المعلومات: مفاهيم نظرية وتطبيقات عملية**. ط1. القاهرة: مكتبة الفلاح، 2011. ص17.

(3) فهد ساعاتي. "النشر الإلكتروني وأثره على جودة خدمات المكتبات المركزية بالجامعات العربية: دراسة تحليلية ميدانية." **الاتجاهات الحديثة في المكتبات ومراكز المعلومات** مج16.ع35(يناير 2011): ص147.

(4) المصدر سابق، ص149.

إن التطور في مجال النشر مر بثلاث مراحل متداخلة يمكن إنجازها فيما يلي[1]:

- **المرحلة الأولى:** وهي مرحلة الطباعة التقليدية لنشر الكتب والدوريات وغيرها من مصادر المعلومات الورقية.
- **المرحلة الثانية :** وفي هذه المرحلة كانت بداية النشر الإلكتروني حيث ظهرت مشروعات تحويل مصادر المعلومات من شكلها التقليدي إلى الشكل الإلكتروني وقد ساهمت تقنية الأقراص الضوئية في دعم هذا التوجه، حيث تسابقت الكثير من دور النشر العالمية في مضمار النشر الإلكتروني الذي لاقى رواجاً واستحساناً من قبل المؤسسات الثقافية والباحثين على حد سواء.
- **المرحلة الثالثة:** بدأ في هذه المرحلة نشر المعلومات إلكترونياً فقط، دون أن يكون لمصدر المعلومات أصل ورقي وما نجده متاحاً على الإنترنت خير شاهد على هذه المرحلة.

فالتحويل الرقمي (الرقمنة Digitization) إذا ما هو إلا مرحلة من مراحل منظومة النشر الإلكتروني[2]. وقد عرف فتحي عبد الهادي الرقمنة على أنها :"عملية نقل أو تحويل البيانات إلى شكل رقمي للمعالجة بواسطة الحاسب الآلي وفي نظم المعلومات عادة ما يشار إلى الرقمنة على أنها (تحويل النص المطبوع أو الصور الفوتوغرافية، الإيضاحات، الخرائط ... الخ) إلى إشارات ثنائية باستخدام وسيلة للمسح الضوئي لإمكان عرض النتيجة على شاشة حاسب آلي. وفي عمل المكتبات والمعلومات يقصد بالرقمنة "عملية إنشاء نصوص رقمية من الوثائق التناظرية[3] "

وهكذا فإنه يمكن تعريف التحول الرقمي للمعرفة بأنه "التحول في شكل نشر المعرفة من الشكل المطبوع إلى الشكل الرقمي سواء كان ذلك عن طريق الرقمنة Digitization أو إعادة الإدخال بشكل رقمي، أو من إنشائها بشكل رقمي وإتاحتها من خلال الوسائط الإلكترونية خاصة شبكة الإنترنت"

---

(1) نبيل عبد الرحمن المعثم. **المكتبات الرقمية في المملكة العربية السعودية: مكتبة الملك فهد الوطنية نموذجا.** السلسلة الأولى؛ 58. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 2010. ص97.

(2) فهد ساعاتي. مصدر سابق، ص147 – 148

(3) محمد فتحي عبد الهادي. "رقمنة الدوريات العربية: مشروع رقمنة الدوريات بدار الكتب المصرية نموذجا." **مجلة الملك فهد الوطنية** {النسخة الإلكترونية}. مج17.ع2 (2011): ص3.

(2/1/1) دوافع التحول الرقمي:

هناك عوامل عديدة أظهرت الحاجة الماسة إلى هذا التحول والتوسع في ظهور ونشر الأشكال الرقمية وهى العوامل نفسها التي ساهمت في انتشار النشر الإلكتروني والرقمنة، من ضمن هذه العوامل:

1- التطور التكنولوجي وثورة الاتصالات في العصر الحديث والاعتماد على شبكة الإنترنت وبالتالي أصبحت عملية توفير المعلومات عملية يسيرة وسلسة بل وشيقة.

2- الزيادة الهائلة والمطردة في الإنتاج الفكري الناتج من الأبحاث العلمية على مستوى العالم.

3- الزيادة في التكاليف نظراً لارتفاع أسعار مواد الطباعة مما جعل النشر التقليدي عملية مكلفة.

4- زيادة فرص الإطلاع على الإنتاج الفكري والثقافي والقدرة على التواصل وإنتاج المعرفة وتقاسمهما والاستفادة منها[1].

5- إتاحة المعلومات الرقمية لعدد أكبر من الباحثين علاوة على إتاحتها بصفة دائمة وفي أي وقت مما ساعد على تخطي الحواجز الزمنية والجغرافية بالإضافة إلى حل مشكلة الحيز المكاني داخل مؤسسات المعلومات خصوصاً مع تضخم وتنوع مصادر المعلومات وكثرة الباحثين وإنتاجهم العلمي[2].

6- ميل المستفيدين من المعرفة من الشباب والأطفال خاصة بالمدارس والجامعات إلى التعامل مع المصادر الرقمية بفعل التطور الذي حدث في نظم التعليم، وانتشار الشبكات الاجتماعية.

7- الرخص المتناهي في أجهزة ووسائط التعامل مع المعرفة الرقمية بحيث أنها أصبحت في متناول كل يد.

---

(1) فهد الساعاتي. مصدر سابق، ص150.

(2) تغريد مصطفي جمعة. "النشر الإلكتروني في الجامعات المصرية: دراسة مسحية تحليلية. أطروحة دكتوراه." جامعة القاهرة، 2013.

8- التطور التكنولوجي والتحسن الدائم في أجهزة ووسائط التعامل مع المعرفة الرقمية بحيث أنها أصبحت متعددة الاستخدام ما بين استخدامها كأجهزة تليفونات محمولة أو لمشاهدة الأفلام والبرامج التليفزيونية أو للتعامل مع المصادر الرقمية.

بالإضافة إلى عدد من الأسباب التي ذكرها شريف شاهين والتي أدت إلى التوسع في أنشطة النشر الإلكتروني على حساب النشر التقليدي وبالتالي انتشار التحول الرقمي منها[1]:

(1) مرونة التحويل والنقل Portability: ما دامت الوثيقة في شكل إلكتروني فإنه من السهل إعادة نشرها في أي شكل مادي يمكن تخيله.

(2) التجديد Renewal: فالمواد الفريدة النادرة مثل الكتب التي نفدت من المطابع يمكن لها أن تبدأ حياة جديدة إذا أُعيد إنتاجها كأعمال إلكترونية.

(3) تعزيز القيمة Enhancement : للوثائق الإلكترونية خصائص لا وجود لها في الوثائق المطبوعة مثل: الرسوم المتحركة والروابط الفائقة.

(4) المحافظة على البيئة من خلال الحد من التلوث الناتج عن نفايات تصنيع الورق.

(5) تسهيل الوصول إلى مصادر قد يكون من الصعب الوصول إليها لاختلاف أماكن الناشرين من بلد إلى بلد.

(3/1/1) انتشار التحول الرقمي:

تؤكد معظم المصادر على أن ثورة النشر الإلكتروني قد بدأت عام 1984م، وهناك من يعتبر الرابع من يوليو 1971 هو التاريخ الحقيقي الفعلي لظهور النشر الإلكتروني من خلال مشروع (جوتنبرج) Project Gutenberg للكتب الإلكترونية والتي وصل عدد الكتب في يونيو 2010م من خلالها إلى 32 ألف كتابا تم تحويلها رقميا وبمعدل إضافة ونمو يومي يتراوح ما بين 10 إلى 14 كتاب يوميا وفي الرابع من سبتمبر 2013م وصل عدد الكتب المتاحة للقراءة والتحميل من خلال الموقع إلى 42 ألف عنواناً[2].

(1) شريف شاهين. **النشر التقليدي والإلكتروني في العالم العربي**، مصدر سابق. ص50-51.

(1) نفس المصدر السابق، ص54.

وفي عام 2001م بدأت شركة Amazon رقمنة الكتب ضمن برنامج " look inside the book" والذي تحول عام 2003م إلى "search inside the book" يهدف هذا البرنامج كما صرح Jeff Bezos مؤسس الشركة ورئيس مجلس إدارتها " إتاحة كتب العالم في أي وقت وذلك في إطار تنسيق كامل مع الناشرين ومالكي حقوق الملكية الفكرية. كما أعلنت شركة مايكروسوفت في أواخر أكتوبر 2005م أنها سوف تشترك مع تحالف المحتوى المفتوح (Open content Alliance) (OCA) في إطار مشروع الشركة MSN Book search ووفقا لهذه الشراكة سوف تقوم المكتبة البريطانية بتوفير الكتب (مائة ألف كتاب) في المرحلة الأولية من المشروع، على أن يقوم OCA بإدارة المشروع وعمليه الرقمنة[1].

وفي أكتوبر عام 2010م بدء العمل في مشروع جوجل وتم المسح الضوئي لأكثر من 15 مليون كتاب من 100 دولة بأكثر من 400 لغة، وبغض النظر عن دقة أو عدم دقة تقدير Google والذي قد يكون من الصعب تأكيده، فإن حجم ما تم تحقيقه من المسح الضوئي للكتب وتحويل أكثر من 15 مليون كتاب وجعلها متاحة للبحث في غضون خمس سنوات فقط؛ فيمكن وضع ذلك في الاعتبار إذا ما نظر إلى النمو البطيء لإنتاج الكتب المطبوعة في القرون السابقة[2].

ويشير دليل قواعد البيانات على الخط المباشر Directory Of Online Databases إلى أنه بنهاية السبعينات من القرن العشرين أصبح هناك 400 قاعدة بيانات على الخط المباشر متاحة من قبل 221 منتج قواعد البيانات، ثم ارتفع العدد في عام 1989 ليصبح 4245 قاعدة بيانات

(1) على كمال شاكر. "نحو مكتبة عربية : دراسة ميدانية لمشروعات الرقمنة في المكتبات الوطنية العربية." **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**.مج16.ع34 (2010): ص61.

(2) Normans, Jeremy. From Gutenberg's Movable Type to the Digital Book, and Other Studies in the History of Media, 2015 From http://www.historyof information. com/narrative/transition-from-print-to-digital.php Retrieved 1 October, 2015

ووصل العدد في عام 2007 فأصبح هناك 15600 قاعدة بيانات[1].وفي عام 2010م وصل العدد إلى 24000 قاعدة بيانات[2].

فإذا ما نظرنا إلى حجم المحتوى الرقمي المنشور على الإنترنت لوجدناه ينمو ويزداد بصورة مذهلة تلك الصورة أجبرت كل منتجي وصناع المعلومات ومستهلكيها أيضا في الوضع والبقاء في حالة التأهب والاستعداد الدائم للتعامل مع هذه الزيادة[3]. حيث يوجد الآن مقدار متنام من المعلومات المطروحة بشكل الكتروني (رقمي) بينما لا تزيد سرعة طباعة الكتب والمجلات عن (12-15%) في العام فإن عدد المصادر الإلكترونية (الرقمية) ينمو أسرع بمرات عديدة[4].

إن هناك تزايدا مستمرا في حجم الوثائق الإلكترونية (الرقمية) مقابل المطبوعة حيث ارتفعت نسبة الوثائق الإلكترونية (الرقمية) مقابل المطبوعة من 10 : 90 عام 1988م ومن 18 – 82 خلال عام 2000م ثم وصلت إلى 35 : 65 عام 2003 وأخيرا بلغت 46 : 51 في عام 2005م ومن ثم فإن استمرار تزايد الوثائق الإلكترونية (الرقمية) بهذا المعدل سوف يؤدي مع الوقت إلى إحلال هذه الوثائق بشكل تام محل الوثائق المطبوعة[5].

ومما يؤسف له أن حجم المحتوى العربي على شبكة الإنترنت لا يتناسب مع المحتوى العالمي وهناك إحصاءات علمية تؤكد ذلك وهذا يتناقض مع حجم الثقافة والحضارة العربية عبر تاريخ الإنسانية[6]. فبالرغم من أن اللغة العربية تأتي في المرتبة السادسة عالميا من حيث الانتشار

(1) مصطفي أحمد حسنين. **قواعد بيانات النصوص الكاملة وأثرها على خدمات المعلومات**. ط1. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية، 2008. ص228.

(2) محمد عبد الرحمن السعدني. "اتجاهات العاملين بمكتبات جامعة كفر الشيخ نحو فعاليات برامج التدريب على البحث في قواعد البيانات الإلكترونية." **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج16.ع36(2011): ص 228.

(3) عصام منصور، يوسف يعقوب ملا. مصدر سابق، ص16.

(4) مصطفي أحمد حسنين. مصدر سابق، ص87.

(5) فهد ساعاتي. مصدر سابق، ص153.

(6) فهد بن ناصر العبود. "إدارة المحتوى الإلكتروني." **الاتجاهات الحديثة في المكتبات ومراكز المعلومات.** مج16.ع31(2009): ص260.

لكنها تحتل الترتيب رقم 113 بين 140 لغة على شبكة الإنترنت بنسبة لا تتعدى 3% ويشكل ضعف المحتوى الرقمي العربي أحد أهم العوائق التي تواجه بعض الدول العربية في التحول إلى مجتمعات المعرفة والمعلومات حيث يجد كثير من الأفراد صعوبة في الاستفادة من المحتوى المتاح على شبكة الإنترنت الذي يطغى عليه استعمال اللغة الإنجليزية، إضافة إلى لغات عالمية أخرى مثل: اليابانية، والألمانية، والفرنسية، والصينية[1]. كما أشارت بعض المقالات التي تناولت مقابلات مع ناشرين عرب من أصحاب التجارب في مجال النشر الإلكتروني وصناعة الكتاب الرقمي إلى أن من أبرز ما خرجت به محدودية العناوين العربية الإلكترونية كما ونوعا[2].

لذلك سعت بعض الدول العربية إلى تحقيق وجود قوى للمحتوى العربي على شبكة الإنترنت حيث أطلقت مصر في مايو 2005م مبادرة المحتوى الإلكتروني إثر توقيع بروتوكول تعاون مع اتحاد الناشرين المصريين واتحاد البرمجيات التعليمية التجارية لإنشاء وتصدير بوابة للمحتوى الإلكتروني باللغة العربية تهدف إلى إنتاج 300 برنامج وتوفير 300,000 ألف عنوان على صفحات البوابة[3]. وكان الغرض منها دفع حركة نشر المحتوى العربي بالشكل الإلكتروني(الرقمي) وإتاحته على الإنترنت إلا أنها ولظروف ما لم تكتمل وتوقفت تماما[4].

بالإضافة إلى أن الحكومة المصرية أبرمت اتفاقية مع دار المعارف للطباعة والنشر لرقمنة الأعمال المنتقاة التي نشرتها وقامت بمشروعين آخرين الأول رقمنة أعمال التراث الثقافي المختار من الهيئة العامة لدار الكتب والوثائق القومية (دار الكتب المصرية) والآخر رقمنة المكتبة الثقافية للمسرح المصري[5]. كذلك هناك الاستراتيجة القومية للاتصالات وتكنولوجيا المعلومات 2012م-2017م والتي تحمل شعارا متميزا وهو المجتمع المصري الرقمي في ظل اقتصاد المعرفة وصدرت

(1) المنظمة العربية لتكنولوجيا الاتصال والمعلومات. **المحتوى الرقمي العربي والنفاذ الرقمي**، من http://www.aicto.org/713-2?lang=ar استرجع 14 سبتمبر، 2015

(2) شريف شاهين. **النشر التقليدي والإلكتروني في العالم العربي**. مصدر سابق، ص219.

(4) فهد بن ناصر العبود. مصدر سابق، ص263.

(4) شريف شاهين. **النشر التقليدي والإلكتروني في العالم العربي**. مصدر سابق، ص217.

(5) فهد بن ناصر العبود. مصدر السابق، ص260

في يونيو 2012م[1].ومن أبرز المشروعات العربية في مجال إتاحة الكتاب العربي الرقمي، يُذكر على سبيل المثال لا الحصر الآتي: مكتبة الوراق (2000م بالإمارات) موقع الكتاب العربي (2002م لبنان) كتب عربية دوت كوم (2005م القاهرة) موسوعة الكتب الإلكترونية والعربية (2010م الإمارات).

(2/1) المكتبات في بيئة التحول الرقمي:

تعتمد المكتبات على اختلاف أنواعها في تكوين مجموعاتها من مصادر المعلومات أو إتاحتها على احتياجات المستفيدين منها الفعلية والمستقبلية حتى يتحقق الهدف الأساسي المرجو من تكوين المجموعات وهو استخدامها والإفادة منها على أكمل وجه. وإذا كان هذا هو الحال بالنسبة للمكتبات بشكل عام فإن المكتبة الأكاديمية والمتخصصة يجب أن تركز أكثر من غيرها على هذا المفهوم، لأن الإفادة الفعلية من مصادر المكتبة الأكاديمية والمتخصصة تترجم في صورة أبحاث ومشروعات تسهم في تطوير العلم وتعمل على تحسين الأداء والإفادة من الإمكانيات الموجودة واستغلالها من أجل تقديم أفضل منتج أو خدمة[2].

وكما اتضح مما سبق، فإن العديد من مصادر المعلومات التي كانت متوفرة في الشكل المطبوع أصبحت الآن متاحة في شكل مطبوع بالإضافة إلى الشكل الإلكتروني (الرقمي) على وسائط متعددة سواء كانت CD-ROM أو على الإنترنت، بالإضافة إلى المصادر التي قد تكون متاحة في شكل الكتروني (رقمي) فقط. وأصبح من الطبيعي جدا أن تنتقل خدمات المكتبات من الحيز المادي الملموس المقيد بعاملي المكان والزمان إلى البيئة الإلكترونية (الرقمية) على الشبكة

(1) شريف شاهين. **النشر التقليدي والإلكتروني في العالم العربي**. مصدر سابق، ص218.

(2) داليا عبد الستار الحلوجي. "مدى الإفادة من مقالات الدوريات الإلكترونية المتاحة في قواعد بيانات المجلس الأعلى للجامعات في تخصص المكتبات والمعلومات: دراسة تحليلية للاستشهادات المرجعية في الرسائل الجامعية." **الفهرست** مج8.ع31 (2010): ص9.

العنكبوتية التي تتسم بالمرونة العالية والاعتماد المكثف على التجهيزات التكنولوجية وشبكات الاتصال عن بُعد[1].

إن التحول إلى الرقمية هو الاتجاه السائد في تطور المكتبات ومرافق المعلومات في المرحلة الراهنة، ويشمل هذا الاتجاه جميع فئات المكتبات في مختلف أنحاء العالم، ولكن مع تفاوت واضح في دوافع هذا التحول وأهدافه واستراتيجياته ومقوماته وأساليبه، فضلاً عن اختلاف مدى الشوط الذي قطعته المكتبات في التحول إلى الرقمية. فالرقمية أو الإلكترونية هي مستقبل المكتبات ومرافق المعلومات بلا شك. وإذا كان السبق في هذا الاتجاه يرجع إلى المكتبات الوطنية، والمكتبات الجامعية (الأكاديمية)، أو مكتبات البحث بوجه عام[2]. فبيئة المكتبة الأكاديمية في تحول وانتقال فيما يتعلق بالمصادر والمستفيدين؛ هذا التحول الملحوظ استلزم حدوثه نتيجة لظهور التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصالات ICT وآثارها التي لم يسبق لها مثيل على خدمات المكتبات[3]. وقد تم إنشاء المكتبات الرقمية كجزء من مراحل الانتقال من الطباعة إلى الشكل الرقمي، والمكتبة الرقمية عرفها محمد فتحي عبد الهادي بأنها " تلك المكتبة التي تقتني مصادر معلومات رقمية سواء المنتجة أصلاً في شكل رقمي أو التي تم تحويلها إلى الشكل الرقمي (مرقمنة) وتجرى عمليات ضبطها ببليوجرافياً باستخدام نظام آلي ويتاح الولوج والوصول إليها عن طريق شبكة حاسبات سواء كانت محلية أو موسعة أو عبر شبكة الإنترنت[4].

(1) شريف شاهين. الشهادة العربية للثقافة المعلوماتية: ضرورة ملحة لنجاح مجتمعات المعرفة ورقة بحث مقدمة للمؤتمر الدولي الخامس لكلية العلوم الاجتماعية بجامعة الكويت العلوم الاجتماعية شركاء في التنمية من 11إلى13 فبراير 2013.**الاتجاهات الحديثة في المكتبات ومراكز المعلومات** مج20.ع40(2013): ص13.

(2) حشمت قاسم. **الدوريات الإلكترونية والمكتبات الرقمية**. ط1. القاهرة: دار غريب للطبع والنشر والتوزيع، 2010. ص124.

(3) Ani, Okon E., Jacob E. Esin, and Nkoyo Edem. "Adoption of information and communication technology (ICT) in academic libraries: a strategy for library networking in Nigeria." **The Electronic Library** Vol 23. No.6 (2005): p701-708. From http://dx.doi.org/10.1108/02640470510635782 Retrieved 15 October, 2015

(4) محمد فتحي عبد الهادي. **بحوث ودراسات في المكتبات والمعلومات**. ط1. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2003. ص60.

ولقد شهد العقد الأخير من القرن العشرين العديد من التطورات والتي أدت إلى تجاوز عقبات تطوير المكتبات الرقمية وتمثلت هذه التطورات فيما يلي[1]:

أولاً : التطور الكبير في مجال صناعة المعلومات في المجتمعات الغربية نتيجة للتطورات في مجال الحاسب الآلي وظهور دول جنوب شرق آسيا كمنافس أشعل المنافسة في مجال التحول الرقمي، بالإضافة إلى التوجه الجديد للدول لبناء مجتمعات معلوماتية تتغلب على مشكلات تفجر المعلومات لدى الدول المتقدمة، مما أدى إلى ظهور ما يعرف بالثورة المعلوماتية.

ثانياً : وصول تكنولوجيا الشبكات والتحول الرقمي إلى مستوى من النضج ساعد على سرعة انتشارها وأتاح فرصاً كثيرة للتطوير في مجال المكتبات الرقمية.

ثالثاً : التغييرات الكبيرة التي حدثت في أساليب الاتصال العلمي في كل مجالات المعرفة البشرية، مما أدى إلى ظهور مشكلات كثيرة في هذا الإطار.

رابعاً : دعم الحكومات لتطوير المكتبات الرقمية من خلال توفير المنح والميزانيات اللازمة للبحوث وعمليات تطوير المكتبات الرقمية لابتكار حلول متنوعة للمشكلات وإتاحة البحوث العلمية وتوفيرها للباحثين، بحيث أصبح مشروع المكتبة الرقمية هو العنصر الأساسي في تطوير خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبات الجامعية والبحثية والوطنية للمستفيدين في جميع أنحاء العالم.

أما عن الخدمات التي تقدمها المكتبة الجامعية الأكاديمية في العصر الرقمي والتي تساهم في الاستخدام الفعال للمصادر الرقمية فتمثل ذلك في خدمات الوصول إلى الفهارس المباشرة، إتاحة قواعد البيانات المباشرة، وخدمات البريد الإلكتروني، وتوفير خدمات الإنترنت[2]. بالإضافة إلى ذلك فقد قامت العديد من المكتبات بمشاريع رقمنة وذلك لتحويل المواد المطبوعة الفريدة، والصوتيات،

---

(1) خالد عبد الفتاح. "تأثير مقومات مشروع المكتبة الرقمية للجامعات المصرية على معدلات الإفادة من مصادر الإلكترونية." **دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات**. مج14.ع39(2009): ص13-14.

(2) Erich, Agnes. "The role of the university library for an efficient use of the electronic resources." **Studii de Biblioteconomie si Ştiinta Informari** Issue17 (2013): p75-83. From http://www.lisr.ro/en17-erich.pdf Retrieved 5 August, 2015

والأفلام، لجعلها متاحة على نطاق واسع[1]. ويعتمد ذلك على الاستثمار في البنية التحتية والتكنولوجيا وتوفير الأجهزة المختلفة (الطابعات– الكمبيوتر– الماسحات الضوئية) وغيرها التي تحتاج إلى صيانة بشكل دائم، وتحديثات اشتراك في قواعد البيانات، وتدريب كل من الباحثين والعاملين وكل ذلك يحتاج بالطبع إلى زيادة في الميزانية[2]. وتعد خدمة البحث في قواعد البيانات واحدة من أهم الخدمات التي تقدمها المكتبات الرقمية وهناك ضرورة للاهتمام بها نظراً للتزايد المطرد في إنتاجها وكذلك في استخدامها لتلبية الاحتياجات المعلوماتية وأنها أصبحت واقعاً ملموساً في مقتنيات كثير من المكتبات ومراكز المعلومات خاصة المكتبات الجامعية، وكذلك للتكلفة العالية في هذه المصادر الإلكترونية (الرقمية) وإتاحتها للمستفيدين[3]. ولعل أهم ما يمكن أن تقدمه المعرفة والتحول الرقمي للمكتبات ومراكز المعلومات هو إمكانية التعامل مع المستفيد عن بعد عن طريق البريد الإلكتروني أو خدمات الشبكات الاجتماعية وبالتالي استقبال الأسئلة والاستفسارات والرد عليها، بل إرسال محتوى المصادر الرقمية كاملة إلى المستفيد دون أن يضطر إلى الحضور للمكتبة.

إن المكتبات الرقمية توجه عالمي فرضته ثورة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات على دول العالم ومهدت له الشبكة العنكبوتية (الويب) وبالإضافة إلى كون المكتبات الرقمية ضرورة ومطلبا هاما وحيويا للثقافة والتعليم والبحث العلمي فإنها قيمة وطنية تعكس حرص الحكومات على حفظ وصيانة تراثه الفكري والثقافي بأشكاله وأنواعه المختلفة. ولأن الوطن العربي جزء من هذا العالم كان لابد من مواكبة تلك الثورة والخروج من المحلية إلى العالمية وتقليص ما يسمى بالفجوة الرقمية بين الدول المالكة والراعية للتكنولوجيا والدول التي تفتقر إليها[4].

ومن أشهر النماذج العالمية المكتبة الرقمية لجامعة كاليفورنيا التي تأسست عام 1997م للاستفادة من التكنولوجيات البارزة والتي حولت الطريقة العادية للنشر إلى الشكل الرقمي ومنذ ذلك

(1) Matusiak, Krystyna K. Op.cit. p6.

(2) Erich, Agnes. Op.cit. p78

(3) هند عبد الرحمن الغانم." سلوكيات التماس المعلومات المتصلة بقواعد المعلومات الإلكترونية لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية." **مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية**[النسخة الإلكترونية]مج20.ع1(2014/2013): ص6.

(4) شريف شاهين. "إدارة المكتبات الرقمية." **مكتبات.نت**. مج10.ع4 (2009): ص214.

الحين تغيرت الطريقة التي تتاح بها المعلومات للباحثين والطلاب. كذلك مكتبة أكسفورد الرقمية ODL من أكبر المكتبات الرقمية على مستوى العالم، فهي تعد بوابة معلوماتية لجامعة أكسفورد.

أما عن الوضع في العالم العربي فتكثر التجارب العربية في مجال التحول للمكتبات الرقمية وتعد المكتبة الرقمية السعودية أهم هذه التجارب باعتبارها حاصلة على المراكز الأولى على مستوى الدول العربية في تصنيف ويبمتركس، وهى أكبر تجمع عربي أكاديمي لمصادر المعلومات في العالم العربي حيث تضم أكثر من242 ألف مرجع علمي تغطى كافة التخصصات الأكاديمية، وتقوم بالتحديث المستمر لهذا المحتوى مما يحقق تراكما معرفيا ضخما على المدى البعيد[1].

وفي مصر بدأت العديد من مشروعات المكتبات الرقمية تمثلت في محاولات محدودة النطاق لا ترقى إلى المشروعات المتكاملة مثل: مشروع مكتبة الإسكندرية للتوثيق والتراث الثقافي والحضاري المصري، ومشروع دار الكتب والوثائق القومية (مصر) لرقمنة المخطوطات بالإضافة إلى مشروعات بعض المؤسسات مثل المنظمة العربية للتنمية الإدارية.

وقد بدأت وزارة التعليم العالي من خلال أحد مشروعات التطوير المعروف بمشروع تطوير نظم وتكنولوجيا المعلومات(ICTP) Information and Communication Technology Project في بناء اتحاد المكتبات الجامعية المصرية، يتولى هذا الاتحاد بناء مكتبة رقمية تخدم الاحتياجات البحثية والتعليمية للجامعات[2]. وقد اتسعت أنشطة الاتحاد في الفترة من 2005م-2008م لتشتمل على أربعة أنشطة، وتجدر الإشارة إلى أن هذه الأنشطة تتطور بشكل مستمر من عام إلى آخر، وفيما يلي عرض موجز لهذه الأنشطة[3]:

1- المكتبة الرقمية للجامعات المصرية: وهي برنامج تعاوني يتم من خلاله المشاركة الجماعية في مصادر المعلومات الإلكترونية (الرقمية) التي تخدم الاحتياجات البحثية والتعليمية للجامعات المصرية. ويتم إتاحة مصادر المكتبة الرقمية من خلال بوابة بحث موحدة لكل الجامعات المصرية www.eulc.edu.eg

(1) تغريد مصطفي على جمعة. مصدر سابق، ص45-46.

(2) خالد عبد الفتاح. "تأثير مقومات مشروع المكتبة الرقمية للجامعات المصرية". مصدر سابق، ص16.

(3) خالد عبد الفتاح محمد. " قياس عائد الاستثمار في الاشتراكات الجماعية للدوريات الإلكترونية: نموذج تحليلي لاتحاد المكتبات الجامعية المصرية." **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**، مج21.ع42 (2014): ص53.

2- الفهرس الموحد لمقتنيات المكتبات الجامعية المصرية: الذي تم تطويره اعتمادا على نظام مركزي موحد تم بناؤه بمركز تقنية المعلومات والاتصالات بجامعة المنصورة بالتعاون مع وحدة المكتبات الرقمية بالمجلس الأعلى للجامعات، ويتم تطبيق هذا النظام في 19 جامعة مصرية وفروعها www.eulc.edu.eg

3- المستودع الرقمي للجامعات المصرية: ويشمل الإنتاج العلمي الصادر عن الجامعات المصرية وخاصة الرسائل الجامعية بحيث يتضمن قاعدة بيانات ببليوجرافية ومستخلصات الرسائل الجامعية والنصوص الكاملة لتلك الرسائل.

4- النشر الإلكتروني: لمجموعة من الدوريات العلمية الصادرة عن الجامعات المصرية وخاصة المتاحة باللغة العربية وذلك بغرض تفعيل المشاركة في المبادرة العالمية للإتاحة المفتوحة.

يبقى القول إن المكتبات الرقمية لن تكون سهلة الاستخدام كما هو الحال بالنسبة للتطبيقات التكنولوجية التي تخدم غرضاً واحداً، وأن التعامل معها يتطلب تعلم قدر من المهارات المعقدة نوعا ما، حيث يفتقر العاملون والمتعلمون والمستفيدون المستخدمون لهذه المكتبات إلى استيعاب المفاهيم المتنوعة الشائعة في مجال الحاسب من ناحية، والتمرس في توظيف المهارات التي يتطلبها التعامل مع التطبيقات المتخصصة من ناحية أخرى، علاوة على الحاجة إلى اكتساب مهارات تتعلق بالاحتياجات المعلوماتية للمستفيدين وسلوكياتهم في البحث عن المعلومات[1].

(3/1) الثقافة (الوعي) المعلوماتي في البيئة الرقمية:

للتعامل مع الفضاء المعلوماتى مغرياته ولا شك؛ إلا أن التعامل الكفء البناء مع مصادر المعلومات في هذه البيئة في أي مجتمع بحاجة إلى بنية أساس بشرية وأخرى تقنية؛ بنية تتفق مع ظروف كل مجتمع وتحدياته وأولوياته، وإذا كانت البنية الأساس التقنية تتسم بالحياد والقابلية للتعامل مع الكافة بلا استثناء، فإن البنية الأساس البشرية تجمع كلاً من القائمين على المكتبات ومرافق المعلومات، والمستفيدين من خدمات المعلومات. وعلى الرغم من اختلاف مقومات ومتطلبات تأهيل

(1) السعيد مبروك محمد. **المكتبة الجامعية وتحديات مجتمع المعلومات**.ط1. الإسكندرية: دار الوفاء للطباعة والنشر،2009. ص148.

كل من الفئتين بما يتفق وطبيعة المهام والمسئوليات، فإن الوعي والحرص ينبغي أن يكون القاسم المشترك بينهما[1].

وفي عصر المعرفة لم يعد التعلم مجرد القراءة والكتابة بل تطور إلى المعرفة والقدرة الأساسية للأداء الوظيفي المناسب ثم تطور المفهوم مرة أخرى في ظل ثورة المعلومات والاتصالات ليصبح التعلم مرتبطا بالمعلومات وتكنولوجياتها[2]. وقد استخدم الباحثون والمهتمون بالمعلومات عدة مصطلحات للتعبير عن الأمية المعلوماتية منها الوعي المعلوماتي أو الأساس المعلوماتي أو الثقافة المعلوماتية كمقابل للمصطلح الأجنبي Information Literacy والذي يمكن ترجمته حرفياً بمحو الأمية المعلوماتية[3].

يوجد تعريفات عديدة للثقافة المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) إلا أن معظم التعريفات تدور حول" أن الوعي المعلوماتي هو قدرة الفرد على تحديد احتياجاته من المعلومات وقدرته على البحث عنها، والوصول إليها، وتقييمها ونقدها واستخدامها بفاعلية في مجال حل مشكلاته المعلوماتية واتخاذ القرار[4]".

وبطريقة أخرى فإن الوعي المعلوماتي هو"معرفة متى تحتاج إلى المعلومات؟ ولماذا؟ وأين تجدها؟ كيف تقيمها وتستخدمها وتوصلها بطريقة أخلاقية؟ " إنه يعني مجموعة من المهارات والاتجاهات والمعرفة اللازمة لمعرفة متى يكون هناك حاجة للمعلومات للمساعدة في حل مشكلة أو اتخاذ قرار، وكيفية صياغة هذه الحاجة المعلوماتية في مصطلحات البحث، ثم البحث بطريقة فعالة

(1) حشمت قاسم. "حتى لا يراوح الرصيد بين قبض الريح وحصاد الهشيم." **دراسات عربية في المكتبات والمعلومات**. مج10.ع1 (2005): ص13.

(2) محمد فتحي عبد الهادي. **المعلومات والمعرفة والتحديات في المجتمع العربي المعاصر**، مصدر سابق. ص117.

(3) شريف شاهين. "الشهادة العربية للثقافة المعلوماتية ضرورة ملحة". مصدر سابق، ص17.

(4) موضى بنت إبراهيم الدبيان. تنمية اتجاهات الوعي المعلوماتى الرقمي لدى أعضاء هيئة التدريس بجامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وتأثيرها على تطوير البحث العلمي. **دراسات المعلومات**.ع10(2011): ص108.

عن المعلومات واسترجاعها وتفسيرها وفهمها وتنظيمها وتقييم صدقها وموثوقيتها وتقدير مدى ملاءمتها وتوصيلها للآخرين عند الضرورة ثم استخدامها والانتفاع بها لإنجاز مختلف الأغراض[1]"

(1/3/1) من الثقافة / الوعى المعلوماتي إلى الثقافة / الوعي الرقمي:

مفهوم محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) تطور أصلاً في عام 1970م وهو الآن يستخدم لوصف مجموعة من المهارات اللازمة للتعامل بشكل فعال في البيئة الإلكترونية (الرقمية) وهناك بعض الجدل حول ما إذا كان أو لم يكن هذا المصطلح يصف بشكل مناسب المهارات المطلوبة من قبل الأفراد في مجتمع المعلومات[2]. حيث غيرت التكنولوجيا الرقمية ليس فقط نوعية المصادر التي يتعامل معها الباحثون في اختيارهم لأبحاثهم ولكن غيرت أيضا من ممارسات محو الأمية فقد كان محو الأمية مرتبطاً في الماضي بالمواد النصية والمطبوعة في الغالب أما الآن فأصبح مرتبط في أغلب الأحيان بالتكنولوجيا الحديثة والمصادر الرقمية والوسائط المتعددة[3].

فالتحول نحو الرقمنة والمعلومات الرقمية قد أنتج بيئة معلومات معقدة متنوعة لا يمكن التنبؤ بها ولم تعد المعلومات المتخصصة المهنية مقيدة بزمان ومكان وكما تحولت بيئة المعلومات من الورقية إلى البيئة الرقمية، فقد تحول التركيز من محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي) إلى محو الأمية الرقمية (الوعي الرقمي Digital Literacy)[4]، وقد كان التركيز ينصب على البحث

(1) محمد فتحي عبد الهادي. **المعلومات والمعرفة والتحديات في المجتمع العربي المعاصر**، مصدر سابق. ص116.

(2) Wallis, Jake. "Cyberspace, information literacy and the information society." **Library review** Vol 54. No.4 (2005): 219, from http://dx.doi.org/10.1108/00242530510593407 Retrieved 1 October, 2015

(3) Matusiak, Krystyna K. Op.cit. P8

(4) Panel, ICT Literacy. "Digital transformation: A framework for ICT literacy." **Educational Testing Service** (2002). From https://www.ets.org/Media/Research/pdf/ICTREPORT.pdf Retrieved 19 September, 2015

فـي آليـات للـوعي المعلومـاتي دون الخـوض فـي مفهـوم الـوعي الرقمـي واسـتخدام الأدوات الرقميـة كمقياس لامتلاك الوعي المعلوماتي الذي أصبحت الرقمنة جزءا أساسيا من متطلباته[1].

وقد ظهر مصطلح الوعي الرقمي Digital Literacy لأول مرة عام 1997م من خلال Paul Glister في كتابه الذي يحمل نفس الاسم The Concept Of Digital Literacy ويتسم تعريف Glister لمحو الأمية الرقمية بالسعة حيث حددها بأنها " القدرة على فهم واستخدام المعلومات في أشكال متعددة من مجموعة واسعة من المصادر تقدم عبر أجهزة الكمبيوتر[2]."

وتحدد اللجنة المشتركة لنظم المعلومات (JISC) الثقافة الرقمية (الوعي الرقمي) بوصفها "تلك القدرات التي تناسب الفرد للعيش والتعلم والعمل في مجتمع رقمي[3] "

إن الوعي الرقمي يتعدى حدود الفهم التقليدي للأمية ويتميز أيضاً عن الأمية الحاسوبية ICT Literacy حيث أن مهارات الوعي الرقمي تتعدى مجرد معرفة ضربات المفاتيح فهناك مجموعة من الكفاءات الأساسية التي تتضمن وضع استراتيجيات البحث على الإنترنت وإمكانية إصدار أحكام مستنيرة بشأن المعلومات المسترجعة خصوصاً في حالة مصادر المعلومات غير المنتقاة على شبكة الإنترنت بالإضافة إلى توافر التفكير النقدي والتمكن من تجميع المعلومات وتحويلها إلى معرفة[4]. بعبارة بسيطة "فالوعي الرقمي هو القدرة على استخدام المصادر الرقمية بشكل صحيح وتقييمها وتطبيقها على عملية التعلم مدى الحياة"

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أن الوعي الرقمي يتصل بشكل كبير بالوعي المعلوماتي إلا أنه لم يتم تحديد الفرق بين محو الأمية المعلوماتية (الوعي المعلوماتي)، ومحو الأمية الرقمية (الوعي الرقمي)، ولكن من المعروف أنهما ذات صلة وهناك علاقة بينهما وأنهما

(1) هيام الحايك. "تعزيز محو الأمية الرقمية من خلال أدوات الويب 2.0: مدونة نسيج نموذج دراسي." Proceedings The SLA-AGC 20th Annual Conference, 9, 2014. متاح على **QScience** http://www.qscience.com/doi/abs/10.5339/qproc.2014.gsla.9 استرجع 5 يناير، 2015

(2)Matusiak, Krystyna K. Op.cit. P4.

(5) هيام الحايك. مصدر سابق، ص3.4

(4)Matusiak, Krystyna K. op. cit. P68.

ليست نفس الشيء[1]. فالوعي المعلوماتي الرقمي مكون رئيسي من الوعي المعلوماتي، ويساعد المستخدمين على التعامل مع المعلومات المتوفرة في مجموعة متنوعة من الأشكال الإلكترونية، والوعي المعلوماتي يتطلب وعياً رقمياً للوصول إلى مصادر المعلومات المناسبة على الإنترنت[2].

وتشير هيام الحايك إلى أنه ينبغي ألا يوجد تباين في تعريف محو الأمية المعلوماتية ومحو الأمية الرقمية؛ بدلا من ذلك ينبغي أن يشمل محو الأمية المعلوماتية تلقائياً محو الأمية الرقمية، ومن أجل أن يعتبر الفرد واعيا معلوماتيا ويمتلك مهارات الوعي المعلوماتي، لابد من أن يمتلك القدرة على القراءة والكتابة رقمياً[3].

ولكي يكون الشخص واعيا معلوماتيا ينطوي ذلك على مستوى فهم أعلى للمعلومات نفسها بوصفها المحتوى الفكري بغض النظر عن الوسيط الذي يحملها (ورقي أم إلكتروني) ويعني أيضا القدرة على العمل بطريقة مميزة وذكية عبر هذه الوسائط حسب مقتضيات الأحوال، أما الوعي الرقمي فهو مفهوم مقيد ولا يركز على العالم ككل بل على وجه التحديد العالم الرقمي[4]. وبشكل عام فإن العلاقة بين الوعي الرقمي والوعي المعلوماتي علاقة تكامل وليست تنافس، وإجمالا فإن هناك علاقة بين الوعي المعلوماتي والوعي الرقمي يوضحها المثال التالي:

عند البحث في قاعدة بيانات فهناك تفاعل بين (الوعي المعلوماتي – محو الأمية المعلوماتية) حيث يتضمن ذلك تحديد (أي قاعدة بيانات يبحث فيها، أي المصطلحات تستخدم، كيفية تقييم المقالات الناتجة، كيفية استخدام المعلومات التي تم الحصول عليها بشكل فعال

(1) Cordell, Rosanne Marie. "Information Literacy and Digital Literacy: Competing or Complementary?." **Communications in Information Literacy** Vol 7. No.2 (2013): p178.From.http://www.comminfolit.org/index.php?journal=cil&page=article&op=view&path[]=v7i2p177&path[]=177 Retrieved 15 October, 2015.

(2) Maharana, Bulu, and Champeswar Mishra. "A survey of digital information literacy of faculty at sambalpur university." (2007). from http://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/144Retrieved 15 September, 2015

(3) هيام الحايك. مصدر سابق، ص4.

(4) Joint, Nicholas. "eLiteracy or information literacy: which concept should we prefer?." **Library Review** Vol54. No.9 (2005): p506. From http://dx.doi.org/10.1108/00242530510629506 Retrieved 10 October, 2015

وأخلاقي) وبين(محو الأمية الرقمية – الوعي المعلوماتي الرقمي) والذي يتضمن (كيفية الإبحار داخل الموقع الإلكتروني للمكتبة، كيفية الوصول إلى صفحة البحث المتقدم، كيفية الوصول إلى ملفات المساعدة، كيفية حفظ أو تصدير الاستشهادات وكذلك النص الكامل، كيفية إنشاء حساب في موقع للتواصل الاجتماعي كيفية تحميل الملفات إلى موقع ما، كيفية التعليق على منشورات الآخرين وما إلى ذلك[1].

وبشكل عام فعند استعراض الإنتاج الفكري يكشف ذلك عن استخدام مصطلحات متعددة فيما يتعلق بمحو الأمية في البيئة الرقمية منها: محو الأمية المعلوماتية Information Literacy، محو الأمية التكنولوجية Technological Literacy، محو الأمية الإلكترونية Electronic Literacy، محو أمية الحاسوب Computer Literacy، محو أمية الشبكات / الإنترنتNetwork Literacy، محو الأمية الرقمية Digital literacy هذا العدد الذي لا يحصى لا يعكس فقط حالة الارتباك أو عدم وجود اتفاق في المجتمع العالمي حول ما يشكل محو الأمية في البيئة الرقمية بل يعكس أيضا زيادة تعقيد هذه الظاهرة[2].

(2/3/1) الشخص الواعي رقمياً:

يعد الجانب الأكبر أهمية في الوعي الرقمي هو القدرة على إصدار أحكام مستنيرة بشأن ما هو موجود على الإنترنت حيث أن الكثير من المعلومات لم يتم مراجعتها وتحكيمها ومفتوحة لمساهمة للجميع، حيث أصبح مستخدم المعلومات يبحث عن الأجوبة في مجموعة متنوعة من المصادر المحوسبة المقدمة إليه مباشرة من قبل مجموعة واسعة من مزودي المعلومات من بينهم المكتبات والتي ليست سوى واحدة من المصادر المتنافسة[3].

وهناك بعض الظواهر التي يمكن أن يلاحظها المستخدم المنتظم للمعلومات على الشبكة العنكبوتية وتتمثل في:

1- معلومات الويب الظاهرية (على السطح) مقابل معلومات الويب الخفية (العميقة) في قواعد البيانات، حيث أن ما نسبته 99% من المعلومات العلمية في قواعد البيانات ضمن الويب

(1) Ibid.,P179
(2) Matusiak, Krystyna K. Op.cit, p52.
(3) Olu Adeyoyin, Samuel. op. cit., p258.

العميقة والتي لا يمكن استرجاعها من خلال محركات البحث، أو برمجيات البحث المتقدم (الروبوت).

2- سهولة إتاحة معلومات مزيفة، توافر المعلومات المتناقضة.

3- عدم الاهتمام بتحديث البيانات والمعلومات وظاهرة اختفاء مواقع المعلومات من على شبكة الإنترنت، والمساواة بين المؤلف والناشر والمكتبة والقارئ، والأدلة والشواهد كثيرة منها على سبيل المثال ويكيبديا الموسوعة الحرة [1]، وهل يمكن الاعتماد علي ويكيبديا بمؤلفيها المجهولين فى بعض الأحيان مصدراً علمياً موثوقاً به، كيف يمكن اكتشاف المصادر المفيدة الأفضل من بين آلاف المصادر التي يتم الحصول عليها عند البحث في الإنترنت، وما هي النسخة الأصلية لمقال ما إذا ظهر نفس المقال في عدة مواقع أخرى[2].

وبشكل عام فإن الشخص الواعي رقمياً الذي يمكنه التعامل بفاعلية مع المصادر الرقمية في عصر التحول الرقمي يجب أن يكون قادرا على[3]:

- تحديد مدى الحاجة للمعلومات الرقمية.
- الوصول إلى المعلومات الرقمية اللازمة بكفاءة وفاعلية.
- تقييم مصادر المعلومات والخدمات الرقمية.
- دمج المعلومات الرقمية التي تم الوصول إليها في القاعدة المعرفية لديه.
- استخدام المعلومات الرقمية بشكل فعال لإنجاز غرض معين.
- فهم القضايا الاقتصادية والقانونية والاجتماعية المتعلقة باستخدام والوصول إلى المعلومات الرقمية واستخدام هذه المعلومات بشكل أخلاقي وقانوني.

ولكي يكون الفرد ذا وعي معلوماتي رقمي يجب أن يكون لديه القدرة على إيجاد وتقييم واستخدام المعلومات الرقمية بفاعلية وكفاءة وبشكل أخلاقي، كما أنه ينطوي على مهارات البحث

(1) شريف شاهين. "الشهادة العربية للثقافة المعلوماتية ضرورة ملحة". مصدر سابق. ص 19-23

(2) Matusiak, Krystyna K. Op.cit. P9.

(3)Maharana, Bulu, and Champeswar Mishra.op.cit . P2.

على الإنترنت والتي تبدأ مع إدراك أن المعلومات الرقمية تختلف عن المعلومات المطبوعة وكذلك معرفة كيفية استخدام أدوات متخصصة للعثور على المعلومات الرقمية، فالشخص المتعلم رقمياً يمكنه وبكل ثقة استخدام وإدارة وإنشاء واقتباس ومشاركة المعلومات الرقمية بطريقة فعالة[1]. كذلك هو الشخص القادر على استخدام التقنيات المختلفة بشكل مناسب وفعال للبحث عن المعلومات واسترجاعها وتفسير نتائج البحث والحكم على مدى جودة المعلومات المسترجعة، كما أنه يفهم العلاقة بين التكنولوجيا والتعلم مدى الحياة[2].

(4/1) أخصائي المعلومات في العصر الرقمي:

من الملاحظ أن هناك اتجاها واسعا نحو مصادر المعلومات الرقمية بأشكالها المتنوعة وقواعد البيانات بأنواعها المختلفة، وتغيرا ملموسا في سبل وأساليب البحث عن المعلومات بعد انطلاق شبكة الإنترنت، فضلا عن تداخل كبير بين قطاع المكتبات والمعلومات وقطاعات أخرى مثل الحواسيب والاتصالات. وقد كان لتكنولوجيا المعلومات تأثير كبير على عديد من المهن والوظائف المرتبطة بقطاع المعلومات والاتصالات من بينها مهنة المكتبة وأخصائي المعلومات، حيث شهدت في هذا الإطار تطورات على اعتبار أن هؤلاء مطالبون بالاندماج ومواكبة عصر الرقمية والشبكات والتأقلم مع بيئة جديدة تتميز بتزايد استخدام التكنولوجيا[3]. وبصرف النظر عما يتردد عن تغيير دور اختصاصي المعلومات أو حتى تقلصه في بيئة المعلومات الإلكترونية (الرقمية) الراهنة، فإن العنصر البشري ما يزال هو العنصر الأساسي في تشغيل وإدارة نظم المعلومات[4].

(1) Jeffrey, Lynn, et al. "Developing digital information literacy in higher education: Obstacles and supports." **Journal of Information Technology Education: Research** Vol 10. No.1 (2011): p385. From http://www.jite.org/documents/Vol10/JITEv10p383-413Jeffrey1019.pdf Retrieved 10 October, 2015.

(2) Cordell, Rosanne Marie. Op. cit. p179

(3) لطفي الزيادى. "أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية." **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.** مج12.ع31 (2005): ص205.

(4) محمد فتحي عبد الهادي. تأهيل وتدريب القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات بمصر: دراسة ميدانية. **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات.** مج12.ع21 (2004): ص 158.

أمناء المكتبات – اختصاصيو المعلومات – مدراء المعلومات – أمناء المعلومات وسواها من التسميات الأخرى، تدل على التغيير الواضح في مهنة المكتبيين وضخامة الدور الذي ينهضون به في عصر المعلومات أو عصر النظم البارعة في انتقال المعلومات[1].

وحيث أصبحت المكتبات في العصر الحالي تحوي مواد مطبوعة وأخرى إلكترونية، مما يؤدي إلى صعوبة في تيسير وإدارة كل هذه المواد (الأوعية) بنفس الطريقة التقليدية المعتادة بدون التحكم في استعمال كل هذه التقنيات الحديثة[2]. وقد نتج عن التحول الرقمي تحول تام في دور المكتبي التقليدي من إرشاد المستفيدين إلى المواقع الصحيحة للكتب على الرفوف إلى الدور الجديد لاختصاصي المعلومات المطلوبة فعلاً Actual Information من قبل المستفيد[3].

وهذا يعني أن أمناء المكتبات الذين يعملون في فترة التحول هذه يشترط أن يكون لديهم القدرات الإدارية التي تمكنهم من تغيير مكتباتهم، فهناك حاجة إلى أمناء مكتبات مبدعين، مرنين، ذوي بصيرة يمكنهم العمل بشكل جيد في بيئة متعددة الأبعاد، حيث أن معظم الأدوار التقليدية للمكتبات يجري تعديلها تدريجيا أو حتى استبدالها[4]. فلم تعد مؤسسات المكتبات والمعلومات تستوعب الأخصائيين التقليديين بل أصبحت تلهث وراء الأخصائيين المعدين بشكل ممتاز ومزودين بمهارات معرفية رقمية عالية[5].

فأخصائي المعلومات اليوم يعيش في بيئة رقمية مفتوحة المصدر هدفها النهائي خدمة المستفيد بغض النظر عن مكان تواجده، كما أن المستفيد أصبح يواجه المعرفة الرقمية بشتى مصادرها ومعارفها ولم يعد المستفيد اليوم مستفيدا ذا مهارات معرفية رقمية محدودة بل أصبح يعرف قواعد البيانات المختلفة ويعرف استراتيجيات البحث المختلفة التي توصله للمعلومة الصحيحة

(1) السعيد مبروك . مصدر سابق، ص139.

(3) لطفي الزيادي. مصدر سابق، ص205.

(3) عبد المجيد مهنا. "التأهيل الأكاديمي لأخصائي المكتبات والمعلومات في القرن الحادي والعشرين." **مجلة جامعة دمشق**. مج27.ع3+4 (2011): ص 761–780 متاح في http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/human/images/stories/761-780.pdf استرجع 5 سبتمبر، 2015.

(4) Olu Adeyoyin, Samuel. "Information and communication technology (ICT) literacy among the staff of Nigerian university libraries." **Library Review**, vol. 54. No.4 (2005): p258. From Emerald database, Retrieved 10June,2014

(5) نايفة بنت عيد سليم. "تعزيز احتياجات مجتمع المعرفة الرقمي من المعلومات." **QScience** Proceedings The SLA-AGC 20th Annual Conference, 9, 2014 في http://www.qscience.com/doi/pdf/10.5339/qproc.2014.gsla.12 استرجع 1 يوليو، 2015

ومصادرها، بالمقابل يتوجب على أخصائي المعلومات أن يمتلك مهارات متقدمة أكثر من المستفيد أو متقاربة من مهاراته[1].

(1/4/1) الوظائف الجديدة لأخصائي المعلومات في البيئة الرقمية:

هناك العديد من المسئوليات الملقاة على عاتق اختصاصي المكتبات والمعلومات عند تعاملهم مع المجموعات الرقمية مثل تقييم المصادر الرقمية المتاحة لتقدير مدى الملائمة، وانجاز المعالجة الفنية لمصادر المعلومات الرقمية لجعلها متاحة[2].

– عليه أيضاً أداء دور المعلم. حيث يحتاج الباحث عن المعلومات إلى مجموعة من المهارات التي تعينه على الاستخدام الفعال، وهنا يأتي دور الاختصاصي أن يكون معلما للمستفيدين من المكتبة فيما يتعلق بمهارات المعلومات التي يحتاجها[3]. فمع زيادة الإقبال على شبكة الإنترنت يقضي المكتبيون جزءا كبيرا من وقتهم في تقديم المعونة للمؤلفين والباحثين[4].

– إنشاء ملفات بحث لتقديمها للباحثين والدارسين وكذلك إنشاء ملفات معلومات شخصية وتقديمها عند الحاجة وأن يلفتوا انتباه المستفيدين إلى الخدمات والمطبوعات الإلكترونية الجديدة ليكون دور المكتبة نشر وترويج وتسويق هذه الخدمات[5].

– دعم حماية الملكية الفكرية في البيئة الرقمية المتشابكة، واتخاذ التدابير اللازمة لتحقيق أمن المعلومات[6].

---

(1) نفس المصدر السابق، ص2.

(2) محمد فتحي عبد الهادي. **بحوث ودراسات في المكتبات والمعلومات**. مصدر سابق، ص81.

(3) محمد فتحي عبد الهادي. **عصر المعرفة والمكتبات**. ط1. القاهرة: المجلس الأعلى للثقافة، 2008. ص90.

(4) لطفي الزيادي. مصدر السابق، ص211.

(5) خالد عبده الصرايره. **النشر الإلكتروني وأثره على المكتبات ومراكز المعلومات**. ط1. القاهرة: دار كنوز المعرفة العلمية للنشر والتوزيع، 2008. ص83.

(6) السعيد مبروك . مصدر سابق، ص140.

ويذهب فتحي عبد الهادي إلى أبعد من ذلك فيرى أن هناك اتجاها متزايدا نحو أن يساهم اختصاصي المعلومات بدور فعال في إنتاج المعلومات الرقمية، وأن من اختصاصات أخصائي المعلومات في البيئة الرقمية، المساهمة بقوة في بناء المجتمع الرقمي بعد أن تقدمت أساليب الإنتاج والنشر، وهكذا يمكن للاختصاصي إنشاء المصادر الرقمية والأرشفة الرقمية، والمساهمة في ابتكار وتصميم النظم[1].

(2/4/1) مهارات اختصاصي المعلومات في العصر الرقمي :

والسؤال الآن ما هي الأدوات الجديدة لاختصاصي المعلومات والمعرفة؟ وما هي الصفات والمؤهلات أو الكفاءات الواجب توافرها في هذا الاختصاصي؟ فاختصاصي المعلومات في عصر التحول الرقمي يجب أن يكون مزودا بالمهارات التالية[2]:

1- مهارات أكاديمية لكي يكون ملما بأبعاد الموضوع.
2- مهارات لغوية متعددة حتى يستطيع التعامل مع مختلف أوعية المعلومات متعددة اللغات.
3- مهارات فنية خاصة بالعمليات الفنية.
4- مهارات تقنية وفيها يكون ملما باستخدام كافة أنواع التقنية وتوظيفها في أعمال المكتبة.
5- مهارات مستقبلية حتى يكون ذا بعد نظر في المجال وتقديم مقترحاته بناء على تخيلاته المستقبلية.
6- امتلاك معرفة عميقة بمصادر المعلومات.
7- تحليل المعلومات وتقديمها للمستفيدين.

يحتاج اختصاصي المعلومات إلى مجموعة من الكفاءات أو المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من استخدام المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة في تأديته لدوره، وتنقسم الكفاءات إلى كفاءات مهنية وكفاءات شخصية أهمها المقدرة على الاتصال البشري والإلكتروني والمقدرة على الابتكار والتطوير والتقييم فضلاً عن التأقلم أو التكيف بسرعة مع المتطلبات والتغيرات الجديدة والتعهد بالعلم

(1) محمد فتحي عبد الهادي. **عصر المعرفة والمكتبات**. مصدر سابق، ص90.
(2) نايفة بنت عيد سليم. مصدر سابق، ص2.

مدى الحياة[1]. فيوماً بعد يوم تزداد المعارف والمهارات الرقمية التي يكتسبها المستفيدون والباحثون وكلما زادت تلك المعارف التي يكتسبها المستفيد كلما واجهت المكتبات وغيرها من مؤسسات المعلومات عجزا في مجاراة المستفيدين وفقا لفئاتهم المختلفة وذلك حتى تكون المكتبات جاهزة لخدمة المستفيدين في عصر التحول الرقمي[2]، ومن هنا يصبح تأهيل وتدريب أخصائي المعلومات مسألة لها الأولوية العليا مع الأخذ في الاعتبار لكل متطلبات واحتياجات المرحلة الراهنة حيث يحتاج الاختصاصي إلى مجموعة متنوعة من المعارف والمهارات والاتجاهات التي تمكنه من استخدام المعرفة والتكنولوجيا المتقدمة لمخاطبة احتياجات المجتمع المعلوماتية[3].

إن تقادم المعلومات مشكلة خطيرة تواجه المهنة ويقصد بالتقادم درجة التقصي لدى المهنيين في المعرفة والمهارات الحديثة اللازمة للأداء الفعال في الأدوار الجديدة خاصة وأن الاختصاصي الذي تخرج في قسم المكتبات والمعلومات يكاد يفقد حداثة المعلومات التي تعلمها بعد نحو أربع أو خمس سنوات من التخرج بسبب الارتفاع السريع للأحداث[4].

(5/1) الاستشهادات المرجعية في البيئة الرقمية :

(1/5/1) الاستشهادات المرجعية بالمصادر الرقمية :

لما كانت الاستشهادات في البيئة التقليدية مؤشراً لمدى الاستخدام والإفادة من فئة معينة من المصادر الورقية، أو من الإنتاج الفكري لمؤلف معين، فإن الأمر لا يختلف في البيئة الرقمية فورود إشارات مرجعية لمصادر رقمية في عمل ما هو دليل موضوعي على استخدام تلك المصادر. وعلى الرغم من الحذر والخوف من استخدام المصادر الرقمية – وخصوصا المتاحة عبر الإنترنت – في السنوات الأولى لظهور الإنترنت، إلا أن هذه المخاوف بدأت تتناقص وزاد الاعتماد على مصادر الإنترنت في الكثير من البحوث العلمية سواء المنشورة في الدوريات العلمية، أو في الرسائل

(1) محمد فتحي عبد الهادي. **عصر المعرفة والمكتبات**. مصدر سابق، ص102.

(2) نايفة بنت عيد سليم. مصدر سابق، ص2.

(3) محمد فتحي عبد الهادي. "تأهيل وتدريب القوى العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات." مصدر سابق، ص158.

(4) محمد فتحي عبد الهادي. **بحوث ودراسات في علم المكتبات**. مصدر سابق، ص87.

والأطروحات العلمية التي تجيزها الجامعات والمؤسسات الأكاديمية. ففي عام 1998م أشارت نتائج الدراسة التي أجرتها ين زهانج Yin Zhang أن تأثير المصادر الإلكترونية (الرقمية) على الاتصال العلمي في مجال المكتبات والمعلومات مازال صغيراً جداً، وذلك وفق ما تم قياسه من استشهادات بمصادر إلكترونية (رقمية). غير أن الباحثة نفسها في دراسة أخرى عام 2001م أكدت أن المصادر الإلكترونية (الرقمية) تستخدم بين العلماء والباحثين بشكل متزايد والتحليل التتبعى للاستشهادات بالمصادر الإلكترونية (الرقمية) بين أن هناك زيادة في عدد ونسبة المؤلفين الذين يستشهدون بمصادر إلكترونية (رقمية) في مقالاتهم البحثية على مدار فترة ثمان سنوات[1].

(2/5/1) صياغة الاستشهادات المرجعية بالمصادر الرقمية :

بتعدد أشكال أوعية المعلومات تتعدد الاستفادة منها وعليه تتعدد أنماط صياغة أوعية المعلومات، وليس ثمة شك أن اختلاف أوعية المعلومات ذاتها من ناحية التأليف يؤدى إلى اختلاف أشكال الصياغة فمثلاً الكتاب الذي له مؤلف واحد يختلف عن الكتاب الذي له مؤلفان وحتما يختلف عن الكتاب الذي له ثلاثة مؤلفين وكلها تختلف في الصياغة عن الدوريات والرسائل الجامعية، التي تختلف هي الأخرى فيما بينها من ناحية صياغة الاستشهادات المرجعية وتسجيلها[2].

ومع ازدياد تعامل الباحثين مع المصادر الإلكترونية (الرقمية) المتاحة عبر شبكة الإنترنت واستشهادهم بهذه المصادر في رسائلهم للماجستير أو الدكتوراه استشعر الكثيرون – أفراداً وهيئات– أهمية إعداد قواعد للاستشهاد المرجعي بالمصادر الإلكترونية (الرقمية) المتاحة عن بعد تعين هؤلاء الباحثين وترشدهم إلى كيفية صياغة هذه الاستشهادات لهذا الوافد الجديد بما يحمله من خصائص تميزه عن مصادر المعلومات التقليدية الورقية المطبوعة؛ لذا فقد ظهرت العديد من الأدلة الإرشادية التي تتناول الاستشهاد المرجعي بالمصادر الإلكترونية (الرقمية) عن بعد، وتحدد عناصر البيانات الببليوجرافية المطلوبة للاستشهاد بالنوعيات المتعددة من هذه المصادر (كتب،

(1) عبد الكريم عبد الرحيم محمد سعد. الإفادة من مصادر المعلومات الإلكترونية في البحث العلمي بجامعة قارينوس: دراسة في الاستشهادات المرجعية بالرسائل العلمية بين عامي 2002–2009. أطروحة دكتوراه. جامعة المنوفية، 2012، ص77–78.

(2) محمد النجار. **الدليل الإرشادي لصياغة الاستشهادات المرجعية في البيئة التقليدية والرقمية**. الإسكندرية: دار الثقافة العلمية، 2009. ص11

مقالات، برامج كمبيوتر، تقارير، أبحاث مؤتمرات.....الخ) وتحدد الإجباري والاختياري من بين هذه العناصر وطريقة ترتيب عناصر البيانات وعلامات الترقيم التي تفصل بين كل عنصر وآخر .....الخ، ولاشك أن هناك توافقا كبيرا بين إعداد وصياغة الاستشهادات المرجعية للوثائق التقليدية والمطبوعة من جهة، وبين الوثائق الإلكترونية من جهة أخرى؛ إلا أن ثمة خصائص تنسحب على المصادر الإلكترونية (الرقمية) دون غيرها من أشكال الأوعية – مستمدة من طبيعة التكنولوجيا المستخدمة في إنتاجها وإتاحتها – الأمر الذي يبرر وجود قواعد ومعايير خاصة لإعداد الاستشهادات الببليوجرافية لها بحيث تعكس هذه الاستشهادات الخصائص الذاتية لتلك الوسائط المتاحة في شكل غير ورقى[1].

وتتعدد أدلة أنماط صياغة الاستشهادات المرجعية هذه ما بين أدلة تهتم بصياغة الاستشهادات المرجعية في مجال الإنسانيات والتاريخ والعلوم البحتة والتطبيقية، مما يضع الباحثين بين متبع لأسلوب وغير متبع لآخر وذلك حسب طبيعة المجال الموضوعي الذي ينتمي إليه الباحث[2].

ومن أهم أدلة صياغة الاستشهاد المرجعية[3]:

1- أسلوب جامعة شيكاغو Chicago Manual Of Style يستخدم في العديد من المجالات

2- أسلوب جمعية اللغات الحديثة MLA يستخدم بصورة أكبر من قبل المتخصصين في الإنسانيات.

3- أسلوب الجمعية الأمريكية لعلم النفسAmerican Psychological Association Style (APA) يستخدم في مجالات العلوم الاجتماعية، التعليم، والأعمال التجارية.

---

(1) يسرية محمد زايد. المصادر الإلكترونية المتاحة عن بعد في الاستشهادات المرجعية: دراسة تحليلية للأطروحات المجازة من قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بآداب القاهرة 1998-2003م. **الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات**. مج12.ع24 (2005): ص14.

(2) محمد النجار. "مواقع صياغة الاستشهادات المرجعية على الإنترنت: دراسة تقيمية." **مجلة بحوث كلية الآداب**. ع80 (2010): ص59.

(3) Lipson, Charles. **Cite right: a quick guide to citation styles--MLA, APA, Chicago, the sciences, professions, and more**. University of Chicago Press, 2011. From http://www.press.uchicago.edu/ucp/books/book/chicago/C/bo10702043.html Retrieved 23 August, 2015

(3/5/1) عناصر البيانات الببليوجرافية في الاستشهادات المرجعية بالمصادر الرقمية:

إن بعض عناصر البيانات الببليوجرافية لم تكن موجودة في البيئة ما قبل الإلكترونية، ومع استخدام هذه البيئة وتنوع مصادرها، ظهرت عناصر بيانات ببليوجرافية جديدة تضمن في الاستشهاد المرجعي الإلكتروني، ومن تلك البيانات مثلا (نوع الوسيط) الذي يحمل عليه المصدر، وتاريخ الإتاحة لهذا المصدر، وتاريخ التحديث والرابط أو العنوان الإلكتروني الفريد URL وغيرها من البيانات التي استحدثت استجابة لخصوصية البيئة الإلكترونية.

ويعد تاريخ الاسترجاع أو تاريخ الإتاحة للمصدر الإلكتروني عنصر غاية في الأهمية لأن المحتوى الذي تم الاستشهاد به من المحتمل أن يتغير أو يحدث.

ومن العناصر المهمة أيضاً والتي ينبغي تضمينها عند الاستشهاد بمصدر معلومات إلكتروني (رقمي) رابط الموقع (URL) بحيث يمكن لأي مستفيد الوصول للمحتوى الذي أقتبس منه الباحث في بحثه، وينبغي أن يسجل هذا العنصر بدقة، ويفضل أن يستخدم الباحث خاصية النسخ واللصق لضمان تسجيل الرابط كما هو حتى لا يقود إلى موقع آخر. ولأن معظم محتويات الإنترنت معرضة للنقل من رابط إلى آخر، كما أنها تحتمل إعادة الهيكلة أو الحذف، فقد ظهرت محاولات لحل هذه المشكلة لعل أبرزها ما قام به مجموعة من الناشرين العلميين من تخصيص معرف ثابت أطلق عليه معرف الكائن الرقمي Digital Object Identifier (DOI) لمقالات الدوريات وغيرها من الوثائق الإلكترونية / الرقمية وهو عبارة عن سلسلة أبجدية فريدة يتم تخصيصها من قبل وكالة تسجيل لتمييز المحتوى، ويقدم رابطاً دائماً لموقع هذه المصادر على الإنترنت.

وتتفق أغلب أنماط صياغة الاستشهادات المرجعية للمصادر الإلكترونية (الرقمية) في عناصر البيانات التي ينبغي تضمينها في الاستشهاد مع اختلاف بسيط في ترتيب هذه العناصر[1].

(4/5/1) صياغة الاستشهادات المرجعية في البيئة الرقمية:

(1/4/5/1) مواقع صياغة الاستشهادات المرجعية :

(1) عبد الكريم عبد الرحيم محمد سعد. مصدر سابق، ص79-81.

كان لثورة المعلومات والاتصالات التي يشهدها العالم المعاصر انعكاساتها وتأثيراتها في كافة فئات المجتمع وخاصة بعد التطورات الكبيرة التي نتجت عن تزاوج تقنيات الحاسب الآلي وتكنولوجيا الاتصال عن بعد، وكان من نواتج هذا الاتصال ظهور فئة من مواقع البيانات على الإنترنت قادرة على صياغة الاستشهادات المرجعية للعديد من أنواع مصادر المعلومات وفقاً لنمط الاستشهاد الذي يتبعه الباحث، إلا أن هذه المواقع يشوبها بعض المثالب والتي تحد من كفاءتها أو قدرتها على القيام بما يفترض أن تقوم به منها[1]:

- عدم تضمين بعض مصادر المعلومات داخل تلك المواقع وبالتالي عدم إمكانية إعداد صياغة لها.
- عدم اشتمال بعضها على جميع أدلة صياغة الاستشهادات المرجعية.
- نقص بيانات الوصف الببليوجرافي لبعض مصادر المعلومات بتلك المواقع.
- وجود بعض معوقات التعامل مع نتائج صياغة الاستشهادات من حذف وتعديل وغيرها.

ومن أمثلة مواقع صياغة الاستشهادات هذه:

1- Son Of Citation Machine متاح على الرابط التالي:

/http://www.citationmachine.net

2- Easy Bib: Free Bibliography Generator متاح على الرابط التالي:

/http://www.easybib.com

(2/4/5/1) برامج إدارة الاستشهادات المرجعية Reference Management Software

هي البرامج التي صممت خصيصا لتقوم بعملية إدارة المراجع عن طريق السماح للمستخدم بتجميع وتخزين وتنظيم المراجع، وتتيح بعضها إرفاق النص الكامل لتلك المراجع، والبحث بأحد الحقول أو جزء منها لاسترجاعها وإدراجها في أماكنها المناسبة بداخل أوراق العمل حسب الصياغة المناسبة، وكذلك توليد قائمة المراجع بالصيغة المناسبة حسب أنماط الاستشهادات المختلفة. من

(1) محمد النجار. "مواقع صياغة الاستشهادات المرجعية على الإنترنت." مصدر سابق، ص44-45.

أمثلة هذه البرامج Zotero وQiqqa وEndnote وpapers ويعد برنامج Zotero هو أفضل هذه البرامج[1].

3/4/5/1 برنامج Office Word :

بالإضافة إلى ذلك أصبح من الممكن أيضاً صياغة الاستشهادات المرجعية بالاستعانة ببرنامج office word فبدأ من الإصدار الخاص لعام 2007م أصبح بالإمكان إضافة المصادر المستشهد بها إلى قائمة أساسية من المصادر يتم ملئ المعلومات الخاصة بمصادر المعلومات مثل المؤلف، العنوان، تاريخ النشر وما إلى ذلك، ثم يقوم البرنامج تلقائياً بإنشاء الاستشهادات استناداً إلى المعلومات التي يتم إدخالها من قبل، والبرنامج يوفر الأنماط المختلفة لصياغة الاستشهادات المرجعية يختار منها المستفيد نمط الصياغة المطلوب.

هكذا فإن المستفيد أصبح بإمكانه صياغة الاستشهادات المرجعية بمساعدة التكنولوجيا الحديثة سواء عن طريق استخدام المواقع الإلكترونية الخاصة بذلك أو باستخدام أحد البرامج الخاصة بصياغة الاستشهادات المرجعية، أو باستخدام برنامج Office word.

(1) أحمد عبد الله حسين رزق. برامج إدارة الاستشهادات المرجعية: دراسة تحليلية مقارنة. أطروحة ماجستير. جامعة المنوفية، 2012.

الخلاصة

ناقش هذا الفصل مفهوم التحول الرقمي والمقصود به التحول في شكل نشر المعرفة من الشكل المطبوع إلى الشكل الرقمي سواء كان ذلك عن طريق الرقمنة Digitization أو إعادة الإدخال بشكل رقمي، أو من إنشائها بشكل رقمي وإتاحتها من خلال الوسائط الرقمية خاصة شبكة الإنترنت. كما استعرض العوامل التي أظهرت الحاجة الماسة إلى هذا التحول والتوسع في ظهور ونشر الأشكال الرقمية وهى العوامل نفسها التي ساهمت في انتشار النشر الإلكتروني والرقمنة، كما ناقش تأثير هذا التحول على بيئة وطبيعة المكتبات وخدماتها التي انتقلت من الحيز المادي الملموس المقيد بعاملي المكان والزمان إلى البيئة الرقمية على الشبكة العنكبوتية ، كما تناول أيضاً مفهوم الوعي الرقمي والمهارات الواجب توافرها في الشخص لكي يمتلك مهارات الوعي والثقافة الرقمية اللازمة للتعامل مع المصادر الرقمية والاستفادة منها، بالإضافة إلى تناول المهارات الواجب توافرها في أخصائي المعلومات للقيام بوظائفه في العصر الرقمي.

كذلك ناقش التغيير الذي حدث عند صياغة الاستشهادات المرجعية بالمصادر الرقمية والعناصر الواجب توافرها عند الاستشهاد المرجعي بها، حيث إن الاستفادة من المصادر الرقمية في البحوث العلمية تترجم في شكل استشهادات مرجعية بها والتي تختلف في صياغتها عن صياغة الاستشهادات بالمصادر المطبوعة التقليدية.