العنوان:	النشر الالكتروني : تطوره ، آفاقه ، ومشاكله في الوطن العربي
المصدر:	الندوة العربية الثانية للمعلومات (تقنيات المعلومات والاتصالات في الوطن العربي - تحديات المستقبل) - تونس
المؤلف الرئيسي:	الصباغ، عماد عبدالوهاب
مؤلفين آخرين:	عباس، رشيد عبدالشهيد(م. مشارك)
محكمة:	نعم
التاريخ الميلادي:	1991
مكان انعقاد المؤتمر:	تونس
رقم المؤتمر:	2
الهيئة المسؤولة:	الاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات والمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم
الصفحات:	108 - 132
رقم MD:	108703
نوع المحتوى:	بحوث المؤتمرات
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	خدمات المكتبات، العالم العربي، المعلومات، خدمات المعلومات، تكنولوجيا المعلومات، المكتبات الالكترونية، النشر الالكتروني، الانتاج الفكري، أمن المعلومات، الحاسبات الالكترونية، نظم المعلومات، شبكات المعلومات، الانترنت، الأقراص المدمجة، الكتب الالكترونية، الدوريات الالكترونية، أخصائيو المكتبات، تدريب المكتبيين
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/108703

© 2016 دار المنظومة. جميع الحقوق محفوظة.
هذه المادة متاحة بناء على الإتفاق الموقع مع أصحاب حقوق النشر، علما أن جميع حقوق النشر محفوظة. يمكنك تحميل أو طباعة هذه المادة للاستخدام الشخصي فقط، ويمنع النسخ أو التحويل أو النشر عبر أي وسيلة (مثل مواقع الانترنت أو البريد الالكتروني) دون تصريح خطي من أصحاب حقوق النشر أو دار المنظومة.

النشر الالكتروني

تطوره، آفاقه، ومشاكله في الوطن العربي

د. عماد عبد الوهاب الصباغ

رشيد عبد الشهيد عباس

مستخلص

تهدف الدراسة الى البحث في تطبيقات التقنية الحديثة في مجال النشر الالكتروني. وتغطي التطورات التاريخية للتقنية المستخدمة في النشر الالكتروني، مشاكل النشر الالكتروني في الوطن العربي والعالم، والتأثير المتوقع للنشر الالكتروني على المكتبات والمكتبيين. وتتم تغطية هذه المواضيع من خلال الاجابة على الاسئلة التالية :

1 ـ ما هو النشر الالكتروني ؟ وكيف تطور ؟.

2 ـ ما هي التطورات الاساسية في عالم النشر الالكتروني ؟ ما هي المشاكل الرئيسية في هذا المجال، سواء في الوطن العربي أو العالم ؟.

3 ـ ما هي تأثيرات النشر الالكتروني على المكتبيين والمكتبات وخدماتها الفنية ؟.

4 ـ كيف يبدو مستقبل النشر الالكتروني ؟.

تنقسم الدراسة إلى ثلاثة أقسام رئيسية. في القسم الاول يتم التطرق إلى عدد من الامور ذات العلاقة بالنشر الالكتروني. حيث يشار الى ظهور وتطور قواعد البيانات، الفيديوتكس، ونظم النقل على الأقراص. القسم الثاني من الدراسة يناقش مفهوم النشر الالكتروني من جانبيه الأساسيين، المجلة الالكترونية والكتاب الالكتروني. القسم الأخير من الدراسة يركز على تأثير النشر الالكتروني على مراكز المعلومات والعاملين فيهما والكيفية التي يؤثر بها النشر الالكتروني على خدمات المعلومات مستقبلا.

دأبت العديد من المكتبات في كافة انحاء العالم، وبالاخص المكتبات الجامعية ان تأخذ على عاتقها مهمة الاحتفاظ بنسخة واحدة على الأقل من كل كتاب يتم طبعه. بعضها لا يزال مستمرا على القيام بهذه المهمة، ولكنها لن تستمر طويلا. فمن المتوقع انه في عام 2040 سيكون هناك 200 مليون كتاب مختلف لخزنها، تحتاج الى [8000] كيلومتر من الرفوف. وكلفة الفهرسة والخزن قد تكون خيالية. الفهرس البطاقي (مثل المستخدم في المكتبات اليوم) سوف يحتاج الى (750,000) مجر [لتوفير المداخل الى كل هذه الكتب].

جيمس مارتن[1]

مقدمة

لا تبدو القصة مع الدوريات والتقارير الفنية مختلفة من قصة الكتب التي أوردها مارتن منذ عشرة سنوات. فالتقديرات تشير الى ان عدد الدوريات العلمية يتضاعف عشرة مرات كل خمسين سنة. بهذا نعني، كما أوضحه مارتن في عام 1750 كان هنالك عشرة دوريات علمية، ومنذ ذلك الحين اصبح هذا العدد يتضاعف عشرة مرات كل خمسين سنة، فالرقم المتوقع يبدو كما يلي :

10 دوريات علمية في عام 1750
100 دورية علمية في عام 1800
1000 دورية علمية في عام 1850
10000 دورية علمية في عام 1900
100000 دورية علمية في عام 1950[2].

وباستعمال حساب بسيط نستطيع ان نجد ان عدد الدوريات العلمية سيصل الى الرقم السحري 1,000,000 في نهاية قرننا الحالي.

التقارير العلمية والفنية تنمو بنفس السرعة التي يتزايد بها عدد الكتب والدوريات اذا لم تكن اسرع فقد وجد ان وزن العدد الكلي للرسوم الهندسية التي تخص احدى طائرات الركاب النفاثة اكبر من وزن الطائرة نفسها[3].

ما الذي تستطيع المكتبات ان تفعله ؟ وكيف تستطيع ان تتكيف مع انفجار المعلومات ؟ التقنية الحديثة لمعالجة المعلومات ونقلها ظهرت في الوقت الملائم لسد حاجة التطور العلمي[4]. ولكن هذا الظهور جلب للمكتبات وصناعة الطابعة والنشر عددا من المشاكل قد يفوق مشاكل التكيف مع انفجار المعلومات.

مواضيع ذات علاقة

كان لظهور الحاسبة الالكترونية واستخدامها في انتاج ومعالجة البيانات تأثير مهم في جعل المعلومات متوفرة للافراد الذين يحتاجونها في الوقت والزمان الملائمين. والنشر الالكتروني هو احد وسائل بث المعلومات التي تعتمد الحاسبة الالكترونية.

لا يعني النشر الالكتروني ادخال وسائل طباعة جديدة، فهو مصطلح يستخدم ليعني استحداث اساليب جديدة لنقل المعلومات من المصدر (المؤلف) الى المستفيد (القارىء). فهدف النشر الالكتروني هو استبدال وسائل الطباعة التقليدية بالحاسبة الالكترونية واستبدال الورق بالمحطات الطرفية (TERMINALS).

لم تكن دور النشر التقليدية هي من بدأ في محاولة اظهار وتطوير النشر الالكتروني فالمكتبات، دوائر الحكومة في الولايات المتحدة الاميركية، ومجاميع المستفيدين الذين يستثمرون الكثير من اجل تطوير تقنيات حديثة لتحسين النشر الالكتروني لمجابهة التطور الهائل الحاصل في النتاج الفكري المطبوع هم من اخذ على عاتقهم هذه المهمة[5].

ان ايجابيات النشر الالكتروني عديدة ومدهشة، وتأثيره على المكتبات ومستقبلها يتوقع له ان يكون عظيما. لكن المشاكل المرافقة لتطوير وتشغيل النشر الالكتروني قد تكون جدية للدرجة التي قد تؤثر على مستقبل هذا الحقل باجمعه[6].

التطور التأريخي

واحدا من آلامور آلاساسية في النشر الالكتروني هي عدم وجود اتفاق بين مختص المعلومات، المستفيدين من المعلومات ومنتجيها حول ما الذي يجب ان يشمل تحت مصطلح النشر الالكتروني.

النشر الالكتروني يمكن ان يكون ضيقا جدا ليشمل المجلة الالكترونية والكتاب الالكتروني فقط. ويمكن ان يوسع ليشمل كل انواع قواعد البيانات المباشرة، نظم النقل على الاقراص، البريد الالكتروني، التبادل الالكتروني للمعلومات بالاضافة الى المجلة والكتاب الالكترونيين.

لكي نستطيع تفهم هذا الموضوع بابسط الطرق، قررنا ان نبدأ دراستنا هذه بتقديم ثلاثة انواع من التقنية المستخدمة في النشر الالكتروني **وهي** قواعد البيانات المباشرة، الفيديوتكس، ونظم النقل على الأقراص. علما ان هذه التقنيات تعتبر جزءا من النشر الالكتروني لبعض **مختصي المعلومات في حين انها لا تعتبر كذلك للبعض الآخر.**

1 ـ **قواعد البيانات كانت الخطوة الأولى في اتمتة التعامل مع المعلومات بتطوير نظم** بسيطة للمعلومات في الخمسينيات استجابة للحاجة لخلق أساليب اقتصادية وكفوءة لمعالجة المعلومات[7].

في بداية الستينات بدأت المكتبات بتشغيل نظم استرجاع المعلومات (IRS) غير ان الخدمات التجارية لصناعة البحث المباشر ظهرت بعد ذلك بسنوات متعددة[8].

استعمال الهاتف في خدمات استرجاع المعلومات بدأت معنا منذ ما يقرب من ثمانية عشر عاما حين بدأت المكتبة الوطنية للطب في الولايات المتحدة بتوفير نظام مدلاين في عام 1971[9].

أما اليوم، فان عدد المكتبات ومراكز المعلومات التي تستفيد من خدمات استرجاع المعلومات المباشرة هو في تزايد مستمر واصبحت الخدمات المباشرة بمختلف انواعها تلعب دورا تتزايد اهميته في المكتبات الكبيرة في كافة ارجاء العالم وبضمنها وطننا العربي، فقد اصبحت الخدمات المباشرة لاسترجاع المعلومات متوفرة تجاريا منذ اوائل السبعينات، وقبل هذا التاريخ ومنذ عام (1957) بدأت نظم كوترون Quotron Systems ببث المعلومات عن اسعار الاسهم في البورصة كل دقيقة بصورة الكترونية[10].

منذ بداية السبعينات نمت قواعد البيانات حجما، نوعا، وعددا. وتبين الدراسات أن هناك ستة عوامل رئيسية ساهمت في ظهور ونمو خدمات قواعد البيانات التجارية هي[11] :

1 ـ توفر خدمات الحاسبات الالكترونية التي تعمل باسلوب الوقت المشارك Time Sharing .

2 ـ انخفاض تكلفة المحطات الطرفية للحاسبات الالكترونية، وظهور هذه المحطات بأحجام عملية للغاية.

3 ـ ازدياد الطاقة التخزينية للحاسبة وانخفاض تكلفة الخزن.

4 ـ انخفاض تكلفة وسائل الاتصال وبالتالي انخفاض تكلفة نقل البيانات بين ارجاء العالم المختلفة.

5 ـ توفر البرمجيات التي تمكن المستفيد من البحث في قواعد البيانات بسهولة ودقة عاليتين.

6 ـ تضخم حجم المعلومات المتوفرة بالهيئات التي تقرئها الحاسبة Machine Readable Form كناتج عرضي لنظم معالجة النصوص في اقسام النشر والطباعة للمؤسسات الكبيرة أو الجمعيات المهنية أو الناشرين[12].

وعلى الرغم من صعوبة تقدير عدد قواعد البيانات المتوفرة في الوقت الحاضر الا ان هذا العدد يبلغ بحدود (650) قاعدة بيانات في الولايات المتحدة الاميركية تحتوي على ما يقرب من (75) مليون قيد[13]. كذلك فهناك موزعين عديدين لنظم قواعد البيانات في أوربا والولايات المتحدة وكندا وهم جميعا يوفرون خدمات قواعد البيانات المباشرة. اما الموزعون فهم المكتبة الوطنية للطب National Library of Medicine، لوكهيد Lockhead (يقدم نظام DIALOG)، مؤسسة تطوير النظم Systems Development Corp. (يقدم نظام ORBIT)، وخدمات الاسترجاع الببليوغرافية (BRS)، والمعهد الكندي للمعلومات العلمية والفنية (CISTI) وغيرها[14]. وبلغت عائدات قواعد البيانات التجارية بحدود 4,5 مليون دولار في عام 1988[15].

2 ـ الفيديوتكس VIDEOTEX.

من الصعوبة ان نجد شخصين يتفقان على ماهية الفيديوتكس. تعريف عام جدا للفيديوتكس يمكن ان يقدم على الشكل التالي :

النقل العددي للكلمات والصور الى البيت أو المكتب عبر اسلاك الهاتف، تلفزيون القابلو أو من خلال اجهزة التلفزيون الاعتيادية[16].

يضم مصطلح الفيديوتكس نوعين من التقنيات هما : 1) التلتكست و 2) الفيديوتكس.

1 ـ التلتكست : وتعتبر جزءا من الفيديوتكس، وتستخدم الفواصل الفارغة والمستلم. وقاعدة البيانات التابعة للتلتكست محدودة الحجم (لا تحتوي على أكثر من مائة صفحة) وتبث اذاعيا بصورة متصلة. هذا البث المتصل يمكن المستفيد من الحصول على أية صفحة من صفحات المعلومات التي يبثها النظام.

2 ـ الفيديوتكس : وهو نظام تفاعلي يسمح للسمتفيدين باختيار ما يتم بثه ونقله. المعلومات التي يتم نقلها بواسطة النظام تخزن بأطر أو قوالب (Frame) معينة يتم الاحتفاظ بها في قواعد بيانات خاصة. ويمكن الوصول اليها من قبل المشاركين في هذه الخدمة باستخدام اجهزة الهاتف الاعتيادية بعد ذلك يتم عرض المعلومات المطلوبة على شاشة جهاز التلفزيون الخاص بالمشارك. ويتم تزويد المشاركين بأدلة تسمح لهم باختيار القالب الذي يرغبونه.

لقد تم تطوير خدمات الفيديوتكس من اجل الخدمات التسويقية فواحد من الاهداف الاساسية للخدمات التجارية للفيديوتكس هو جني الارباح من منتجي المعلومات، عن طريق الدعاية والاعلان لمنتجاتهم، ومن المستفيدين عن طريق تزويدهم بالمعلومات المطلوبة.

بعض ايجابيات الفيديوتكس هي :

1 ـ **قابلية النظام لعرض المعلومات على شاشات التلفزيون الاعتيادية.**

2 ـ **قابلية النظام لعرض آلالوان والاشكال البيانية التي تستطيع أن توضح** الموضوع الذي يتم شرحه.

بعض نظم الفيديوتكس المعروفة عالميا هي انظمة بريستل Prestel في بريطانيا، (Bildschirmtext) في المانيا الاتحادية، تيليتيل (Teletel) في فرنسا، فيستا (Vista) في كندا، ديتافش (Datavision) في السويد، فيديتيل (Viditel) في هولندا، تيليسيت (Telset) في فلندا، وكابتن (CAPTAN) في اليابان[17].

3 ـ نظم النقل على الأقراص (فيديوديسك ـ Videodisc)

بالاضافة الى نوعي التقنية المباشرة التي تم التطرق اليها (قواعد البيانات والفيديوتكس) فهناك نظم النقل على الأقراص التي يمكن اعتبارها احدى التقنيات الرئيسية الأخرى المستخدمة في النشر الالكتروني.

تعرف الأقراص على انها وسيلة لها القابلية على خزن **المعلومات** الرقمية والنصية ولا تنتج حاليا الا باستعمال وسائل متقدمة ومعقدة[18].

لقد تم تطوير هذه النظم منذ فترات طويلة (اكثر من عشرة سنوات) وفي نفس الحين الذي بدأ فيه ظهور الحاسبات الشخصية. وتعتبر اليوم أهم وسيلة لنقل البرمجيات (Software) الخاصة بالحاسبات الدقيقة (Microcomputers) ووسيلة الخزن الرئيسية المستخدمة فيها. ومنذ فترات قصيرة بدأ استعمال هذه الأقراص في بث **المعلومات**.

تتعامل تقنية الفيديوديسك مع النقل المادي للمعلومات. هذا يعني ان التقنية في حقيقتها هي وسيلة **تستخدم** لتسجيل وعرض **المعلومات**. أمثلة هذه الوسائل هي : 1) القرص المرن (Floppy Disk)، 2) الأقراص المتحركة الصلبة (Removable Hard Disks)، و 3) الأقراص البصرية (الضوئية).

أ) الأقراص المرنة : وتعرف على انها اقراص مغناطيسية مرنة بقطر 4 و 1، 5 أو 8 انجات، تستطيع خزن ما يعادل محتويات (100–500) ورقة؛ وتعتبر وسيلة خزن تستعمل في العادة مع الحاسبات الصغيرة (Minicomputers) أو الحاسبات الدقيقة (Microcomputers)[19].

ويعتبر استعمال الاقراص المرنة محدودا جدا حتى اليوم لسببين رئيسيين هما :

1 ـ قابليتها المحدودة للخزن.

2 ـ الكلفة العالية نسبيا لتهيئة الاقراص للاستعمال والاختلاف في الاجهزة التي تستعمل الأقراص معها.

بالنسبة لقابلية الاقراص، فالاقراص الصغيرة (1/4 و 5 انج) تستطيع خزن 220–360 كيلو بايت أي بحدود ألف وحدة. وبالرغم ان لبعضها قابليات اكبر قد تصل الى مليون وحدة، فهي الأخرى لا تزال عاجزة عن خزن محتويات قاعدة بيانات كاملة.

المشكلة الثانية المتعلقة بالاقراص المرنة هي ان أي نظام يحتاج الى تهيئة البيانات المعدة للخزن بمواصفات (configaration) تختلف عن الاجهزة الأخرى. هذا يجعل بث المعلومات على الأقراص المرنة اكثر صعوبة.

غير ان الكلفة المنخفضة جدا للاقراص تجعلها مفيدة للغاية لنقل مجاميع جزئية من قواعد البيانات وفي تحديث هذه القواعد.

في الحالات التي يحتاج المستفيد فيها لاعادة استخدام جزء من قاعدة البيانات، يعتبر نقل البيانات ماديا على الأقراص المرنة افضل وسيلة للناشرين الالكترونيين للحصول على سيطرة تامة على البيانات.

في مجال ادارة التمويل، بدأت عدة شركات منها (اسيس ـ ISYS وفاليو ـ Value) الاميركيتين بانتاج قواعد بيانات الاستثمار مخزونة على الأقراص لنقلها كي تستخدم بواسطة مستخدمي الحاسبات الدقيقة. مقابل ذلك يدفع المستفيدون اجورا دورية ويستلمون التحديثات على اقراص توزع لهم عدة مرات خلال السنة الواحدة[20].

كما بدأ عدد من ناشري المجلات بتوزيع اقراص مع مجلاتهم. بعضهم انتج مجلاتهم على الاقراص كمجلة أي .. سي مكازيت (I.B. Magazett) ومينتور (Mentor) وغيرها.

ب) الاقراص المتحركة الصلبة : كما ذكرنا سابقا، تعتبر الطاقة المحدودة للاقراص المرنة من المشاكل التي حالت دون التمكن من خزن قواعد البيانات عليها أو حتى خزن التحديثات. ولكن الذاكرات الخارجية القابلة للانتقال والحركة اصبحت متوفرة للحاسبات الدقيقة على شكل اقراص صلبة أو اشرطة.

الاقراص الصلبة تتوفر بأحجام متعددة. وتستطيع هذه الأقراص ان تكون مخازن لقواعد البيانات التي تنشأ عن طريق التفريغ المحلي (Downloading).

ج) الاقراص البصرية : تعرف الاقراص البصرية (الضوئية) على انها اطياف رقمية واسطة لخزن الاطياف الرقمية والبيانات. بعضها تستخدم تقنية القراءة المباشرة ـ

بعد الكتابة التي تسمح بكتابة البيانات التي تقرأ بواسطة الحاسبة ثم عرضها (قرائتها) في أي محل يختاره المستفيد. البعض الاخر ـ وهي الارخص تكلفة ـ لا تسمح الا بقراءة المواد المكتوبة من قبل المجهز[21].

قابلية الخزن لهذه الاقراص هائلة جدا وتقاس عادة ببلايين الرموز لكل قرص. بالاضافة الى ذلك، تتمتع هذه الاقراص بقابلية المزج بين انواع مختلفة من أوعية نقل المعلومات كالاشكال البيانية، الصوت، الافلام وغيرها. لذلك يعقد النشر الالكتروني اماله العراض على هذه التقنية دون غيرها. يتوفر نوعان من أنواع الاقراص البصرية : 1) اقراص القراءة/الكتابة و2) اقراص القراءة فقط.

1 ـ اقراص القراءة / الكتابة : توفر هذه الاقراص للمستفيد قابلية الكتابة والقراءة في آن واحد. ومن ميزات هذا النوع من الاقراص انها يمكن ان تنتج بسهولة وسرعة وكلفة منخفضة. كما انها ستعمل على تقليص كلفة الخزن في قواعد البيانات المباشرة[22].

2 ـ اقراص القراءة فقط : والاسم الشائع لهذا النوع من الاقراص هو CD-ROM وهي مختصر لـ (Compact Disk-Read Only Memory). ولا تسمح هذه الاقراص للمستفيد الا بقراءة ما هو مكتوب عليها فقط. وقد بدأت العديد من انظمة المعلومات بانتاج قواعد بياناتها على هذا النوع من الاقراص لرخص ثمنها أولا ولان المستفيد سيستطيع بناء قواعد بيانات محلية له مما يفور عليه كلفة الاتصال بنظم المعلومات العالمية. وهذه الخاصية بالذات لها تأثير كبير على خدمات المعلومات والخدمات المكتبية في الوطن العربي كما ان لها تأثير مباشر وحاسم على تطور البحث العلمي العربي.

فالباحث العربي اليوم لا يستطيع الوصول الى النتاجات الفكرية العالمية والبحوث العالمية الا بصعوبة بالغة لندرة توفر خدمات البحث المباشر Online Search والذي ينتج بسبب بعد مراكز الانظمة التي توفر قواعد البيانات التي يتم بحثها عن الوطن العربي. فغالبية الانظمة هي اميركية (DIALOG, ORBIT, BIOSIS, ... etc.) وكلفة الامور الهاتفية للاتصال باهظة، اضافة الى عدم توفر الخدمات الهاتفية الجيدة المستوى في الوطن العربي. كل هذا يؤدي الى ان استعمال الاقراص البصرية في استحداث قواعد بيانات محلية سيكون له تأثير ممتاز في توفير الفرصة للعلماء والباحثين العرب للاطلاع على احدث البحوث العالمية في مجالات اختصاصاتهم.

لقد بدأت معظم انظمة المعلومات العالمية بتوفير منتوجاتها على اقراص بصرية. فشركة اج دبليو ديلسون (H.W. Wilson) انتجت ويلسون لاين

على اقراص بصرية محتويا على العديد من قواعد البيانات المعروفة عالميا. كذلك بدأت شركة لوكهيد بانتاج نظام ديالوغ على الاقراص ومنذ عام 1986. كذلك الحال بالنسبة للعديد من المؤسسات والشركات الاخرى كشركة بوكير (Bowker) ومستخلصات الاطروحات وغيرها. لقد اصبح الـ CD-ROM موضعا رئيسيا لمختلف المؤتمرات المتخصصة بمجالات المعلومات وفي دوريات علوم المعلومات بصورة عامة.

الأقراص المستخدمة في الـ CD-ROM في الوقت الحاضر ذات قطر 4,72 أنج وتستطيع خزن ما يقرب من (250,000) صفحة مكتوبة أو محتويات (1500) قرص مرن أو (50) قرص متحرك صلب[23]. والنظام المتكامل لمنظومة CD-ROM يتألف من :

1 ـ حاسبة شخصية لا تتجاوز كلفتها	$ 1,000
2 ـ قارىء الاقراص كلفته بحدود	$ 900
3 ـ طابعة كلفتها بحدود	$ 300
المجموع	**$ 2,200**

مضافا الى ذلك كلفة الاشتراك في قواعد البيانات المختلفة. ففي نظام ويلسن لاين تبلغ كلفة الاشتراك في الـ (14) قاعدة بيانات التي يوفرها النظام بحدود 15,000 $ سنويا. وترسل الاقراص الى المشتركين بمعدل قرص كل ثلاثة اشهر.

موسوعة ماكروهيل للمعلوم والتقنية اصبحت تباع الان على قرص بصري واحد وبكلفة 300 $ بدلا من الاجزاء العشرة الضخمة جدا. كذلك الموسوعة الاكاديمية الاميركية وموسوعة غروليز. ونفس الشيء يقال عن مستخلصات الاطروحات Dissertation Abstracts. وحتى اشرطة مارك (MARC) التي تنتجها مكتبة الكونجرس الاميركية اصبحت متوفرة على الاقراص بحيث ان الشخص الاعتيادي يستطيع البحث في الـ 3,000,000 سجل من سجلات مارك خلال دقائق معدودة عن أي عنوان يرغبه. بالاضافة الى مكتبة الكونجرس فهناك عدد من المنظمات والهيئات الاخرى التي تنتج الاقراص البصرية الخاصة بالفهرسة والتصنيف وغير ذلك من النشاطات المكتبية.

القسم الثاني

لقد وصل النشر الالكتروني !

نعم، ولكن ما هو ؟.

للعديد من دور النشر، هو طباعة البرمجيات التي يمكن استعمالها في المنزل بواسطة الحاسبات الشخصية. للبعض من دور النشر، هو يعني استخدام الوسائل الالكترونية (الحاسبة على وجه التحديد) لانتاج الكتب والمواد الاخرى وادارة عملية توزيعها. للبعض الاخر، النشر الالكتروني يعني المواد التعليمية والتدريبية التي تعمل على الحاسبة وتحل الان محل الكتب المنهجية المطبوعة. أما بالنسبة للناشرين التقليديين فلا يعني النشر الالكتروني سوى طباعة المواد التوضيحية والادلة حول الحاسبةِ الالكترونية وتطبيقاتها.

هربت برنبرغ[24]

النشر الالكتروني

تقليديا، هناك ثلاثة مجاميع من الافراد أو المنظمات يساهمون في عمليات النشر، هم : 1) المؤلفون، المحررون، المترجمون، ... الخ، 2) الناشرون، و 3) العملاء وهم المكتبات، الافراد، وغيرهم. يقوم الافراد في المجموعة الأولى بتقديم مسودات المواد الجاهزة للنشر الى المجموعة الثانية التي ستقبل أو ترفض هذه المواد. في حالة القبول ستتحول هذه المواد الى كتب، تقارير، مواضيع في الدوريات، ... الخ، بالصورة الورقية أو على شكل هيئات مصغرة (مايكروفورم). هذه المنتوجات ستتم الاستفادة منها بواسطة الافراد في المجموعة الثالثة التي تشتمل في العادة على المكتبات، الباحثين، مراكز المعلومات، وافرادا من المجموعتين الاخرتين. على هذا الاساس فقد قامت علاقات وثيقة بين المجاميع الثلاثة لاعتماد عمل وحاجة كل منها على الأخرى الا ان ظهور التقنيات الحديثة وبعض المتغيرات الأخرى قد اثر بشدة على صناعة النشر خلال العشرين سنة الأخيرة. هذه العوامل والمتغيرات تشمل :

1 ـ الارتفاع الهائل في كلفة اليد العاملة.

2 ـ ارتفاع سعر وتكلفة الورق.

3 ـ ظهور الحاسبات والوسائل الالكترونية الأخرى التي يمكن اعتمادها كبدائل للكتاب والمجلة التقليديين.

4 ـ التضخم الهائل في حجم المعلومات المطبوعة والمنشورة.

وقد عملت هذه العوامل مجتمعة على تشكيل تحدي جدي وخطير لصناعة النشر. احدى نتائج هذا التحدي كان ظهور ما يسمى اليوم بالنشر الالكتروني.

يعرف النشر الالكتروني على انه نقل المعلومات بواسطة الحاسبة الالكترونية من الناشر الى المستفيد النهائي مباشرة أو من خلال شبكة اتصالات. احد الاسباب الرئيسية التي شجعت الناشرين على تبني فكرة النشر الالكتروني كان النجاح الذي استطاعوا تحقيقه في توفير مبالغ طائلة من خلال استخدام الحاسبة في السيطرة على التأليف المصور (Computer-controlled Photocomposition). وعلى هذا الأساس بدأ هؤلاء الناشرون باستخدام نظم النقل بالحاسبة الالكترونية وكل هدفهم هو توفير كلفة الانتاج. احدى نتائج هذه المحاولات كانت ظهور المجلة الالكترونية والكتاب الالكتروني.

1 ـ المجلة الالكترونية : هي مطبوع (مجلة) متوفرة بهيئة رقمية[25] تتوفر هذه المطبوعات اليوم من خلال موزعي قواعد البيانات كديالوغ، اس. دي. سي.، بي. ار. اس. وغيرهم. ويستطيع المستفيد ان يستلم هذه المطبوعات عن طريق خطوط الهاتف باستخدام المحطات الطرفية والمودم (Modem). ولجعل هذه المطبوعات متوفرة لمستخدمي الحاسبات الدقيقة، بدأ بعض الموزعين بتوفيرها على الاقراص والوسائل المغناطيسية الأخرى المستعملة لخزن ونقل البيانات. تم تلخيص الاسباب التي أدت الى ظهور وتطور المجلة الالكترونية كما يلي[26] :

1 ـ زيادة كلفة الطباعة والنشر.

2 ـ الزيادة الهائلة في عدد المجلات جعل مهمة المكتبات في المشاركة فيها جميعا شبه مستحيلة حتى وان كانت هناك حاجة ماسة لها.

3 ـ في العادة، هناك فترة زمنية طويلة نسبيا ـ قد تصل الى سنة كاملة ـ بين تقديم الموضوع ونشره في المجلة.

4 ـ تنشر معظم المجلات عددا كبيرا من المقالات في العدد الواحد معظم القراء لا يهتمون الا بمقال واحد أو مقالتين ذات علاقة باهتماماتهم. لذلك قيمة المجلة التي يدفعها القارىء هي في حقيقتها قيمة المقال الواحد المطلوب. اما الباقي فلا قيمة له، ولكن له تكلفة فقط.

5 ـ العدد المحدود للمجلات ذات المستويات العلمية الجيدة يجعل هذه المجلات ترفض العديد من المقالات التي تقدم لها. خاصة المقالات التي يتقدم بها افراد غير معروفين في الحقل. فالمجلة تفضل المقالات التي يكتبها اصحاب الاسماء اللامعة حتى وان كانت اقل مستوا من مقالات الافراد المغمورين.

6 ـ محدودية مساحات الخزن الموجودة في المكتبات ومراكز المعلومات فلا تستطيع هذه المؤسسات ان تستمر في زيادة حجم وعدد مخازنها الى الأبد.

لهذه الآسباب بدأ مختصو المعلومات البحث عن أساليب أكثر كفاءة لتوفير المجلات المختلفة ومقالاتها إلى المستفيدين بأرخص الطرق وأفضلها. وعلى هذا الآساس تمت تجربة نظم متعددة بنماذج مختلفة من أجل الحصول على الآفضل. احد هذه النظم كان نظام تبادل المعلومات الالكترونية ELECTRONIC) INFORMATION EXCHANGE SYSTEM-EIES).

تم تطوير هذا النظام في معهد نيورجسي الفني من اجل توفير اتصالات معلومات شاملة ومناخ لتبادل المعلومات لمجاميع صغيرة من الأفراد المشغولين في النشاطات المهنية[27]. وضع النظام للتجربة في تشرين أول / اكتوبر 1976 ولغاية تشرين أول 1977. وبدأ العمل الفعلي في عام 1978. خلال السنوات اللاحقة تم اجراء تطويرات حيوية للنظام بهدف تطوير المجلات الالكترونية التي يخدمها النظام. على هذا الاساس اصبح النظام يعمل بالشكل التالي :

1 ـ يقوم المؤلف بكتابة وتعديل المقالات اعتمادا على الأساليب الالكترونية. وباستخدام قدرات النظام في تحرير النصوص.

2 ـ بعد الانتهاء من ذلك، يتم تقديم المقال الى المحرر الكترونيا.

3 ـ يقوم المحرر بقراءة المقال وارساله الى المراجعين (Reviewers) بعد اخفاء اسم المؤلف الأصلي.

4 ـ يقوم المؤلف، والمراجعون والمحرر بمناقشة المحتويات واجراء التعديلات الكترونياومن دون ان يعرف احدهم الاخر.

5 ـ اذا ما تم اجراء التعديلات وقبلت المقالة يوضع مستخلص لها في الدوار الالكتروني للنظام وبذلك تصبح متوفرة لالاف القراء[28].

6 ـ اذا ما اطلع القارىء على المستخلص وأراد قراءة المقالة فيمكنه ان يفعل ذلك بطلبها من النظام فتتوفر له الكترونيا بعد دفع قيمتها كما يمكنه طبعها عندما تتوفر لديه طابعة مرتبطة بالحاسبة التي يستعملها.

تتوفر من خلال مجموعة من الاصدارات هي[29] :

1 ـ الرسالة الاخبارية	Newsletter
2 ـ معرض المقالات	Paper Fair
3 ـ النموذج التقليدي	Classical Model
4 ـ المجلات المهيكلة	Tailored and Structured Journals

1 ـ الرسالة الاخبارية المعروفة باسم كيمو ـ Chimo تصدر اسبوعيا وبصفحتين. يوفر هذا المطبوع معلومات عن المشتركين بنظام وأية تغيرات تخص النظام نفسه. وتوفر عناوين مختصرة للمقالات التي تتوفر في النظام لذلك يمكن استخدامها كمرجع للمقالات الطويلة. الاعداد القديمة من كيمو تخزن في النظام ويمكن استرجاعها من خلال البحث المباشر.

2 ـ معرض المقالات : وهو اشبه بالمؤتمر العام. من خلاله يتمكن اعضاء EIES من وضع مقالاتهم في المعرض الكترونيا بحيث يتمكن الاعضاء الاخرون من الاطلاع عليها، قرائتها، نقدها، وتقديم التوجيهات والارشادات بشأنها. ويقوم بعض مؤلفي الكتب بوضع مسودات كتبهم في المعرض من اجل الملاحظات. ونفس الشيء يجريه مؤلفو المقالات العلمية التي ينوي اصحابها تقديمها في المؤتمرات واللقاءات المستقبلية.

3 ـ النموذج التقليدي : وهي مجلة تم تصحيحها لتكون مشابهة للطبع التقليدي. وقد بدأت التجربة لانتاج النموذج في عام 1980. وقد سميت المجلة Mental Workload ومخصصة للبحوث. وتمتاز المجلة بميزتين رئيسيتين هما :

أ) عندما تقبل المقالة فانها تطبع بصورة مباشرة بدلا من الانتظار لفترة من الزمن كما هو الحال في المجلات التقليدية المطبوعة ورقيا.

ب) كل الملاحظات من القراء واجابات المؤلف يمكن ان يتم جمعها وان تصبح متوفرة للقراء الاخرين فور صدورها من اجل المزيد من التطوير والملاحظات.

غير ان تجربة المجلة هذه فشلت بعد صدور عددين منها فقط بسبب عدد من المشاكل التي كان من اهمها عدم توفر الطباعين أو أي اشخاص يمتلكون المعرفة بادخال البيانات الى النظام. فالمؤلف يجب ان يقوم بادخال مقالته بنفسه أو ان يدفع لشخص ما لادخالها الى النظام.

4 ـ المجلات المهيكلة : الفكرة الاساسية في هذه المجلات هو فسح المجال للمشتركين في نظام EIES بتقديم طلب الى المشتركين الاخرين من خلال النظام يسألون فيه عن أية بيانات أو معلومات بخصوص موضوع معين. يستطيع أي مشترك ان يقدم أي عدد من الاجابات. وبعد ان يستجيب عدد معقول من المشتركين بأعداد 3–15 صفحة لمختصرات الاجابات المتوفرة ويتم وضع المختصر في النظام حيث يطلع عليه المشتركون الكترونيا. كما سيتم طبعه على الورق لتوفيره الى الافراد الاخرين من غير مشتركي النظام.

بالاضافة الى نظام EIES قامت العديد من الجمعيات العلمية والمهنية وبعض الموزعين التجارين بتوفير عدد من مطبوعاتهم الكترونيا. فالجمعية الكيمياوية

الاميركية توفر النصوص الكاملة لمجلاتها الـ 18 الكترونيا ومنذ عام 1983 على نظام BRS[30].

في الوقت الحاضر، تتوفر نسخ ورقية من المجلات الالكترونية، فالقارىء يستطيع ان يختار الهيئة الافضل له. غير ان معظم الناشرين الالكترونيين يحاولون ايقاف اصدار النسخ الورقية لانها تؤثر على ارباحهم بصورة مباشرة[31].

مشاكل المجلة الالكترونية

هناك العديد من المشاكل التي لا تزال تواجه المجلة الالكترونية في العالم والتي تعتبر عقبات جدية امام ادخال المجلة الالكترونية الى الوطن العربي في الوقت الحالي. من اهم هذه المشاكل هي : 1) الكلفة التجريبية لانتاج المجلة الكترونيا؛ 2) حقوق الطبع؛ 3) المعلومات الارشيفية؛ 4) التفريغ المحلي؛ 5) اجرة المعلومات؛ 6) استرجاع المعلومات؛ 7) تدريب المستفيدين؛ 8) مشاكل أخرى.

1 ـ الكلفة التجريبية : للعديد من الناشرين لا توجد كلفة تجريبية لانهم يقدمون اعمالهم بصورة مباشرة حاليا. غير ان هذه المشكلة تصبح حقيقة واقعة بالنسبة للناشرين التقليديين الذين يرغبون بالتحويل الى النشر الالكتروني. وتزداد المشكلة تعقيدا امام الناشرين العرب حيث ان تقنية المعلومات الحديثة ليست متطورة بالشكل المطلوب وغير مستخدمة بكفاءة عالية. قد يكون من المستحيل تقدير الكلفة التجريبية للتحول الى النشر الالكتروني وذلك لصعوبة احتسابها نتيجة تداخل العديد من العوامل وتفاعلها. غير ان هذه الكلفة لا تقل عن عدة مئات من الاف الدولارات على أية حال[32].

كما ان الزمن المطلوب قد يكون فوق طاقة احتمال الناشرين. فقد احتاجت الجمعية الكيمياوية الاميركية الى عشرة سنوات (عمل مرهق جدا للسنوات الثلاثة الأخيرة) لانجاز وضع مجلاتها على النظام الالكتروني[33]. وبمساعدة عشرات الخبراء والاختصاصيين. بسبب هذه الكلفة لا يبدو الطريق مفروشا بالورود امام ناشري دول العالم الثالث ـ وبضمنهم الناشرين العرب ـ للتحول الى النشر الالكتروني. خاصة وان عدد **مختصي** المعلومات العرب محدود جدا.

2 ـ حقوق الطبع :

تقليديا، استطاع المؤلفون، الناشرون والمكتبات حل مشكلة حقوق الطبع بأسلوب مقبول للجميع. ولان مؤلفي معظم الاعمال العلمية لا يستطيعون الحصول على مردودات عالية لمؤلفاتهم لذلك فلا يهتمون بالاحتفاظ بحقوق الطبع. كما ان معظم الناشرين يضعون التنازل عن حقوق الطبع من قبل المؤلف **شرطا** لنشر العمل مما يسهل لهم (الناشرين) تحقيق الارباح لمواصلة العمل.

استخدام المجلات في المكتبات تحكمه قوانين حقوق الطبع ـ خاصة في الدول الغربية ـ لهذا يمكننا القول ان مشكلة حقوق الطبع بالنسبة للمواد الورقية محلولة بصورة جيدة ولا تشكل أية عقبة امام نشر المواد الثقافية.

أما القصة مع النشر الالكتروني فهي مختلفة تماما. فهناك جهة رابعة تشارك في صناعة النشر الالكتروني وهي فئة موزعي قواعد البيانات. فأفراد هذه الفئة يشعرون انهم أحق الجميع بحقوق طبع المجلات الالكترونية.

على هذا الأساس اصدرت حكومات بعض الدول الغربية قوانينها حول حقوق الطبع لبرامج الحاسبة وماشكلها. ولكن، ولحد الان، لا توجد أية فقرة قانونية تحمي حقوق الطبع في النشر الالكتروني على هذا الأساس فالناشرون يخافون من فقدان ارباحهم في حالة تنازلهم عن حقوق الطبع للموزعين. المكتبات خائفة هي الأخرى من ان يصبح النشر الكترونيا فتفقد المعلومات المملوكة من قبلها قيمتها لان أي فرد يمكن له ان يحصل على المعلومات من على سريره وهو بكامل راحته. والموزعون يشعرون انهم اذا لم يحافظوا على حقوق الطبع لصالحهم فسيقوم أي شخص باستنساخ ما يشاء من محتويات قواعد بياناتهم دون ان يدفع تكلفة ذلك كما يصبح بامكان المستفيد ان يبيع ما يستنسخه من قواعد البيانات المذكورة.

عادة تكون هناك صعوبة بالغة في السيطرة على المعلومات حالما تصبح متوفرة بصورة مباشرة (Online). لذلك يحاول موزعو قواعد البيانات عدم السماح للمستفيدين بالحصول على نسخ ورقية من المنشورات. غير انهم لازالوا بعيدين جدا عن توفير الامكانيات الكفيلة بهذا المنع.

قد تكون هذه المشكلة اعقد المشاكل التي تواجه النشر الالكتروني في العالم الغربي في يومنا هذا لانها تقلل من ارباح الناشرين والموزعين وبالتالي تقلل من احتمالات نجاح فرص الاستمرارية في العمل لذلك فهناك حاجة ماسة للقوانين التي تحكم حقوق النشر الالكتروني.

3 ـ ارشفة المعلومات :

احد اهم الاسباب التي أدت الى خلق المجلة الالكترونية هي تضخم النتاج الفكري الانساني والازدياد الهائل في عدد الدوريات المتوفرة. وبالفعل يساهم النشر الالكتروني في حل هذه المشكلة الا انه يخلق عدة مشاكل هو الاخر يمكن تلخيصها بالسؤالين التاليين :

1 ـ من الذين سيحتفظ بالمعلومات الالكترونية ويديمها ؟.

2 ـ بأية هيئة ؟.

هناك ثلاثة وسائط يمكن ان تستخدم لحفظ المعلومات الالكترونية : أ) الهيئات المصغرة (المايكروفورم) أو على الورق؛ ب) بصورة تقرأها الحاسبة؛ ج) على فيديوديسك.

أ) استخدام الهيئات المصغرة أو الورق : كما اسلفنا، احد اهم اهداف المجلة الالكترونية **هي تقليص المكان المخصص للخزن. فإذا ما استخدمت الهيئات** المصغرة أو الورق فان هذا الهدف سيختفي. بالاضافة الى ذلك :

أهم ميزات المجلة الالكترونية هي امكانية القارىء للبحث المستمر فيها واسترجاع البيانات بصورة تفاعلية وعلمية. هذه الميزات ستضيع اذا ما تمت ارشفة المجلة على الورق أو الفيلم[34].

ب) بواسطة هيئات تقرأها الحاسبة الالكترونية : السؤال الذي يرافق استخدام هذه الواسطة هو : من سيخزن المعلومات ؟ تحت الظروف الحالية الملفات المخزونة ستكون على اشرطة مغناطيسية لان التقنية المتوفرة حاليا لا تسمح بغير ذلك. وهذا يعني ان البحث في الملفات الاكثر قدما سيتم بأسلوب التجميع (Batch Mode). وللكلفة العالية للتقنية تبدو المكتبات غير متمكنة لاداء هذا البحث. لذلك تصبح عملية الاحتفاظ بالمعلومات بواسطة الهيئات التي تقرأها الحاسبة مهمة الناشر أو الموزع. ولكن هل يقبل أي من هؤلاء القيام بهذه المهمة وهل هم مستعدون لتحمل تكاليفها الناهضة. وباستمرار التراكم في النتاج الفكري هل يستمرون على اداء هذه العملية ؟ والى غير ذلك من الاسئلة التي لازالت تبحث عن جواب.

ج) الفيديوديسك : هذه التقنية تبدو وكأنها تحمل الأمل المنشود لارشفة المعلومات الالكترونية. بواسطتها، تستطيع مراكز المعلومات والمكتبات ارشفة المعلومات الالكترونية وتوفير المداخل للمستفيدين للوصول اليها. بالاضافة الى ذلك فتقنية الفيديوديسك تمتاز بكونها رخيصة الكلفة ولها قابلية خزن هائلة. لذلك فالعديد من المكتبات ومراكز المعلومات ستتمكن من اقتنائها وادامتها.

4 ـ التفريغ المحلي Downloading : يعرف التفريغ المحلي بأنه الاسلوب الذي يتم به استنساخ المعلومات من قاعدة بيانات الموزع الى الحاسبة المحلية، سواء كانت حاسبة كبيرة أو صغيرة في المكتبة أو المؤسسة، أو إلى حاسبة دقيقة يمتلكها شخص واحد[35]. وتتوفر انواع متعددة من البرمجيات التي تلائم كافة أنواع الحاسبات لتسهيل هذه المهمة.

الفائدة ستكون عظيمة للباحثين حين يكونوا قادرين على تفريغ المعلومات في حاسباتهم الشخصية أو الحاسبات التي يستخدمونها. في هذه الحالة سيكونون قادرين على استرداد المعلومات التي يرغبونها في الوقت الذي يرغبون دون دفع كلفة اضافية.

الكميات الصغيرة من المعلومات لا يكون لها تأثيرا ملموسا على موزعي قواعد البيانات. ما يؤثر على هؤلاء الموزعين هو تفريغ واستخدام كميات كبيرة من المعلومات دون موافقة أو دفع الكلفة. لحماية استثماراتهم اخذ موزعوا قواعد البيانات بانتاج البرمجيات الخاصة بالتفريغ بأنفسهم فيبيعونها ويحققون ارباحا تعوضهم بعض الشيء عن الربح المفقود نتيجة التفريغ.

على كل حال لا يعتبر التفريغ المحلي مشكلة كبيرة لانه من الصعوبة البالغة التمكن من اجراء تفريغ محلي لكميات كبيرة جدا من البيانات من دون ان تكتشف قاعدة البيانات ذلك. كذلك فهنالك عوامل اخرى تقلل من أهمية هذه المشكلة منها الحاجة الى كشافات خاصة ومعدات أخرى لاجراء المهمة. لذلك تعتبر هذه المشكلة اقل اهمية من سابقاتها.

5 ـ أجرة المعلومات : تقدم المكتبات في مختلف انحاء العالم خدماتها مجانا الى المستفيدين. ولكن حين تدفع المكتبات أو مراكز المعلومات للبحث في قواعد البيانات المختلفة، فمن سيتحمل هذه التكلفة ؟ وبالطبع هناك العديد من المشاكل المرتبطة بقيام المستفيد نفسه بدفع تكلفة الحصول على المعلومات. أولى وأهم هذه المشاكل هي قدرة المستفيد على الدفع. فهل هذا يعني ان المستفيد القادر ماليا سيمتلك سبل الدخول الى النظام الالكتروني. هذا ممكن وحاصل حاليا في العديد من المكتبات الاجنبية وحتى بعض مراكز المعلومات الوطنية التي توفر الخدمات الالكترونية للبحث. المشكلة الثانية هي كلفة وقيمة المعلومات. فالمستفيد يأتي الى مركز المعلومات بحاجة معينة يحاول توضيحها لمختصي المعلومات الذي يقوم باجراء البحث الالكتروني له وقد يقدم له قائمة ببليوغرافية لا تحتوي على أي مصدر مفيد أو عدد محدود جدا من المصادر المفيدة فهل يجب على المستفيد ان يدفع مقابل بحث لم يفده بشيء أو هل على مركز المعلومات ان يتحمل هذه الخسارة ؟.

6 ـ استرجاع المعلومات : احدى المشاكل المتوقعة في النشر الالكتروني عموما هي كيف وأين سيتم استرجاع المعلومات ؟ الان مختصي المعلومات والمكتبيون يقومون بأداء هذه العملية بناءا على طلب المستفيد، ولكن هناك العديد من المؤشرات التي تبين ان المستفيد نفسه سيصبح قادرا على اداء البحث المطلوب قريبا ومن محل اقامته. في هذه الحالة هناك مجموعة من الاسئلة التي لازالت بحاجة الى اجوبة : 1) هل يستطيع المستفيد الاعتيادي استرجاع المعلومات بصورة ناجعة ؟ 2) ما هو نوع التدريب الذي سيحتاج اليه المستفيدون ؟ و 3) من سيقوم بتدريبهم ؟.

7 ـ تدريب المستفيدين : احد العوامل المهمة والذي قد يكون مفتاح نجاح أو فشل المجلة الالكترونية هو مدى تقبل الناس لهذا المنتوج، والذي يعتمد الى حد بعيد على مدى قدرتهم على الاستفادة من المنتوج. هذا يجعل من تدريب المستفيدين على استخدام المجلة الالكترونية ضرورة حتمية اذا ما أريد لهذه المجلة ان تستمر في الحياة.

8 ـ من المشاكل الأخرى التي ستعاني منها المجلة الالكترونية والنشر الالكتروني بصورة عامة في وطننا العربي هي ما يلي :

أ) توفر التقنية الحديثة المتطورة التي تمكننا من استلام المجلة الالكترونية وقرائتها (أو كما في بعض المحالات توفر الطاقة الكهربائية بحد ذاتها).

ب) كيف نتعامل مع المواد القديمة المخزونة على وسائل الكترونية قد تصبح قديمة في القريب العاجل ؟ هل المطلوب ان نحتفظ بالمعدات الالكترونية التي تستطيع قراءة المواد القديمة وبالمعدات الالكترونية الاكثر حداثة ؟.

ج) من سيقوم بطباعة المقال في المجلة الالكترونية ؟ هل هي مهمة المؤلف نفسه أم من ؟ فليس كل المؤلفين يعرفون الطباعة وليسوا جميعا على استعداد لان يدفعوا للطابعية التي ستطبع المواد لهم.

كل هذه المشاكل تجعل مستقبل المجلة الالكترونية يعتمد الى حد بعيد على المزيد من البحث ليتم اجراءه، المال ليتم استثماره، وتقنية المعلومات ليتم تطويرها.

2 ـ الكتاب الالكتروني

في تشرين الثاني من عام 1982 قام الكندي كاميل بنشر رواية مؤلفة من 19 جزءا الكترونيا باستخدام محطته الطرفية الخاصة. وقد استطاع المشاركون في قاعدة البيانات (في مدينة تورنتو الكندية) التي خزن عليها كاميل روايته ان يسترجعوا الرواية بطباعة كلمة NOVEL في محطاتهم الطرفية. فيتم عرض الرواية مباشرة على الشاشة وطباعة أي جزء من الرواية أو كلها على الورق فورا. وكانت كلفة قراءة الرواية بأكملها 2,50 دولار كندي[36].

وقد كتب كاميل روايته الكترونيا، وحررها الكترونيا، ونشرها الكترونيا أيضا.

في عام 1983 قام مركز المكتبة على الحاسبة المباشرة (OCLC) بتوفير الموسوعة الاكادمية الاميركية بأجزائها الواحد والعشرين الكترونيا لغرض استخدامها من قبل 200 مستفيد بصورة تجريبية. ثم جاءت العديد من التجارب الأخرى والاستثمارات الكبيرة من أجل ان يصبح الكتاب الالكتروني حقيقة واقعة. فلماذا ؟.

ان الاسباب الاساسية التي تم تقديمها لتعليل ظهور المجلة الالكترونية يمكن ان نستخدمها كأسباب لظهور الكتاب الالكتروني. فأول هذه الاسباب هو العدد المتضخم من الكتب التي يتم نشرها كل عام. ففي عام 1970 انتجت ستة بلدان هي الولايات المتحدة، الاتحاد السوفييتي، فرنسا، اليابان، المانيا الاتحادية، والمملكة المتحدة أكثر من 291,000 عنوانا[37]. هذا الرقم تجاوز النصف مليون الان. ومن المتوقع ان يبلغ عدد هذه العناوين بحدود الـ 200

مليون في عام 2040[38]. والمكان المطلوب لخزن كل هذه الكتب سيكون اكبر مما تستطيع أي مكتبة توفيره.

السبب الثاني هو ارتفاع تكلفة النشر التي نتجت عن ارتفاع تكلفة العمل، الورق، معدات النشر، والبريد.

السبب الآخر الذي يجعل من الكتاب الالكتروني مرغوبا هو الفرص التي يمكن ان يوفرها هذا الكتاب للافراد الذين ينشرون للمرة الأولى. فهؤلاء الأفراد يواجهون بالرفض في العادة من قبل كبار الناشرين الذين لا يودون المقامرة بنشر مواد لاشخاص غير معروفين[39].

الكتاب الالكتروني سيوفر للمكتبة الكلفة الكبيرة التي تحتاجها العمليات الفنية في المكتبة كالطلب والتزويد والفهرسة والتصنيف والتجليد وغيرها. ولكن من المهم لنا الا نكون متفائلين جدا بالكتاب الالكتروني. فالعديد من المشاكل المهمة والجدية لا تزال تجابه هذا المنتوج. فغالبية المشاكل التي تواجه المجلة الالكترونية التي تحدثنا عنها فيما سبق، تجابه الكتاب الالكتروني أيضا. وهناك مشاكل مضافة. فالحجم الكبير للكتاب يتطلب من المؤلف قضاء وقت أطول في ادخال بياناته الى النظام. كذلك، وبسبب هذا الحجم، فان القارىء سيدفع اكثر من اجل قراءة الكتاب الالكتروني. مشاكل خزن الكتب الالكترونية، توفير الاساليب التي تسهل للمستفيد ايجاد الكتاب الالكتروني، السيطرة على المداخل الى هذه الكتب، وكيفية التعامل مع الكتب الورقية المتوفرة حاليا، كلها مشاكل جدية تحتاج الى حلول قبل ان يصبح الكتاب الالكتروني مقبولا كبديل للكتب الحالية. وهذا قد يأخذ وقتا طويلا للغاية.

القسم الثالث

من الواضح، ان المكتبة هي الجهة التي ستشهد اعظم التغيرات نتيجة ظهور المجلة الالكترونية والاشكال الأخرى من المنشورات الالكترونية.

غارسون وهوارد[40]

تأثير النشر الالكتروني على المكتبات والمكتبيين

نظر الناس الى الوظائف المكتبية خلال القرن الماضي وما قبله على اساس كونها تتركز على بناء المجموعات وادامتها. وكان لظهور مكتبات اكثر تخصصا تأثير مباشر على تغيير هذه النظرة الى اعتبار المكتبات مؤسسة لبث المعلومات الحديثة اضافة الى خزن المعلومات القديمة من اجل سد حاجة المستفيدين عن طريق الاشكال المادية للوثائق كالكتب، المجلات،

الخرائط، التقارير العلمية، وغيرها. الشكل المادي للوثائق جعل المكتبيين لا يفكرون كثيرا بإيجاد الوسائل الكفيلة بحماية تراثهم الفكري لانه محمي في الوثائق المتوفرة. غير ان هذه الحماية لا تكون ظاهرة حين تكون المعلومات متوفرة بشكل الكتروني. وهذه احدى المشاكل التي يسببها النشر الالكتروني للمكتبات فمن سيكون مسؤولا عن ارشفة وحفظ المعلومات ؟ ناشر قاعدة البيانات ؟ موزعها ؟ أم المكتبة التي تستلم هذه المعلومات ؟ دولين (Dowlin) يعتقد ان احدى مواصفات المكتبة الالكترونية هي قابليتها على خزن، تنظيم، وبث المعلومات الى المستفيدين من خلال القنوات الالكترونية[41].

المشكلة الثانية هي تأثير النشر الالكتروني على الاجراءات الفنية في المكتبة. هذه الاجراءات تتعلق اساسا بالكتب، المجلات، والمواد الأخرى المتوفرة ماديا في المكتبة. ولان النشر الالكتروني يعني عدم اضافة أية مادة (بشكلها المادي) إلى المكتبة فلا بدّ من وجود تأثيرات متوقعة على الاجراءات الفنية في المكتبة.

1 ـ الاختيار :

تتعامل مهمة الاختيار في مكتبات اليوم مع بناء المجموعات المكتبية سنة بعد أخرى. وظيفة الاختيار في المكتبة الالكترونية ستكون مختلفة تماما لانها ستكون وظيفة خدمات عامة بصورة كاملة هذا يعني ان الاختيار سيبنى على الطلب. فالمستفيدون سيأتون الى المكتبة، يبحثون في قواعد البيانات ويختارون ما يودون لكي يعرض أو يطبع. مهمة المكتبي في الاختيار ستتلخص في اختيار قواعد البيانات التي تتم المشاركة بها. وهذا يتطلب من المكتبي ان يلم بمعرفة كافية عن قواعد البيانات المتوفرة ونظمها. هذا يعني ان الاختيار كما نفهمه اليوم سوف يختفي من المكتبة الالكترونية.

2 ـ التزويد :

يعمل مكتبي التزويد اليوم على ادارة ما يسمى بعوم المعلومات والذي يقصد به الفترة المحصورة بين اتخاذ قرار التزويد ووصول المواد الى المكتبة[43]. هذه الفترة قد تكون اسبوعا أو عدة أشهر. في المكتبة الالكترونية، وقت التزويد يقاس بالثواني أو الدقائق فقط.

3 ـ الفهرسة :

في عصر النشر الالكتروني ستقتصر الفهرسة على المجاميع الخاصة فقط كالكتب النادرة والمخطوطات. قد تكون هناك حاجة لتوفير نوع من الفهرسة لجلب انتباه المستفيدين الى المواد التي تتوفر الكترونيا.

بالنسبة للمكتبات المتخصصة فمن المحتمل ان يستمر العمل بالفهرس المعروف حاليا لانها تخدم مجموعة خاصة من الافراد، الا ان المتوقع ان هذا الفهرس سيكون الكترونيا، أي ان الفهرس البطاقي سيختفي من المكتبة الالكترونية[44].

4 ـ الدوريات :

من المتوقع ان اقسام الدوريات في المكتبات ستشهد تغيرات كبيرة في عصر المكتبة الالكترونية. فالمتوقع ان هذه الاقسام ستختفي تماما لانعدام الحاجة اليها. فالدوريات ستكون متوفرة بصورة مباشرة من خلال قواعد البيانات[45].

5 ـ الاعارة :

ستشهد اقسام الاعارة ما تشهده اقسام الدوريات في المكتبات الالكترونية ما عدا المكتبات التي تضمن موادا ورقية. لان مكتبة المستقبل سوف لا توفر موادا مخصصة للاعارة بل للقراءة الداخلية والاستنساخ فقط.

المشكلة الثالثة التي ستواجهها المكتبة الالكترونية هي الطباعة المنزلية. فاحدى تأثيرات النشر الالكتروني ستكون اضطرار المكتبة لفرض اجور على المستفيدين الذين يستخدمون المحطات الطرفية للدخول الى قواعد البيانات وطباعة المواد. ولكن مع الانخفاض المستمر في سعر التقنية فالمتوقع ان المستفيدين سيكونون قادرين على شراء محطات طرفية وطابعات رخيصة واستخدامها في منازلهم. فإذا ما حدث ذلك فان عدد المكتبات بصورتها التي نعرفها اليوم سينخفض بشكل كبير. وستبقى المكتبات المتخصصة التي تستخدم من قبل مجاميع متخصصة من المستفيدين فقط.

التأثير الرابع للنشر الالكتروني سوف لا يكون على المكتبات وانما على المكتبيين انفسهم. لانكاستر يتوقع انه سيكون هناك طلب مستمر على المكتبيين لفترات طويلة لانه ستكون هناك حاجة لمهاراتهم لانجاز نشاطات مختلفة في النشر الالكتروني[46]. فهو يتوقع ان المكتبي سيكون مطالبا بما يلي :

1 ـ العمل كمستشار معلومات، لتعريف المستفيدين على أفضل مورد للمعلومات ليلبي حاجاتهم.

2 ـ تدريب المستفيدين على استخدام الموارد الالكترونية.

3 ـ البحث في المصادر غير المعروفة للمستفيدين.

4 ـ تقديم خدمات تحليل المعلومات؛ هذا يشمل اعادة تركيب وترتيب المعلومات التي يتم الحصول عليها من مصادر مختلفة بحيث تحقق اعظم فائدة للمستفيد.

5 ـ المساعدة في تنظيم الملفات الشخصية للمعلومات.

6 ـ تعريف المستفيدين بمصادر وخدمات المعلومات الأكثر حداثة.

هذا يعني انه اذا كان باستطاعة المكتبة ان تتقبل النشر الالكتروني وتتكيف مع ضروريانه فإنها تستطيع ان تلعب دورا مؤثرا في نقل المجتمع من مجتمع الطباعة

الورقية الى المجتمع الالكتروني ... اما مستقبل المكتبي فإنه يعتمد على قابليته وامكانيته للخروج من المكتبة بصورتها الحالية[47].

الخاتمـة

هناك العديد من العوامل التي تجعل النشر الالكتروني وسيلة مرغوبة لانتاج ونقل المعلومات في القرن الحادي والعشرين وربما قبل ذلك. التضخم الهائل في حجم النتاج الفكري المطبوع قد يعتبر السبب الأهم للانتقال من النشر الورقي الى النشر الالكتروني. السبب الثاني هو ارتفاع تكلفة النشر الورقي كنتيجة لارتفاع كلفة العمل، الورق، البريد، ومعدات الطباعة.

ونستطيع اعتبار الظهور والتطور السريع لتقنيات المعلومات سببا ثالثا في التحول باتجاه النشر الالكتروني.

مشاكل النشر الالكتروني التي تشمل ملكية المعلومات، ارشفة المعلومات، وغيرها قد تعوق، والى فترة ما، انتشار النشر الالكتروني بصورة واسعة في الوقت الحاضر.

مستقبل المكتبات والمكتبيين في عصر النشر الالكتروني غير مضمون كما يقول بعض المختصون. فهذا المستقبل يعتمد بصورة كبيرة جدا على امكانية وقابلية المكتبات والمكتبيين للتكيف مع التطورات المتوقعة في مجالات النشر والسيطرة على المعلومات.

أخيرا، يبدو ان النشر الالكتروني قد يكون قادرا على التوسع في انتاج بعض المواد خاصة تلك التي تحتوي على معلومات سريعة التغير كالتقارير العلمية والفنية بصورة اسرع من مواد أخرى كالكتب والمجلات.

مصادر البحث

1 — JAMES MARTIN, THE WIRED SOCIETY, (ENGLEWOOD CLIFFS, N.J.: PRENTICE-HALL, INC., 1978), p. 116.

2 — IBID.

3 — IBID, P. 117.

4 — IBID.

5 — HERBERT R. BRINBERG, «THE BRAVE NEW WORLD OF ELECTRONIC PUBLISHING; CHALLENGES, OPPORTUNITIES IN

THE INFORMATION AGE,» PUBLISHERS WEEKLY 225 (NOVEMBER 23, 1984), p. 32.

6 — FRANK SPIGAI AND PETER SOMMER, GUIDE TO ELECTRONIC PUBLISHING; OPPORTUNITIES IN ONLINE AND VIEWDATA SERVICES (WITHE PLAINS, N.Y.: KNOWLEDGE INDUSTRY PUBLICATIONS, INC., 1982), P. 155.

7 — ALLEN KENT, INFORMATION ANALYSIS AND RETRIEVAL (N.Y.: WILEY, 1971), p. 11.

8 — SPIGAL, OP. CIT., P. 3.

9 — CHARLES P. BOURNE, «ONLINE SYSTEMS: HISTORY, TECHNOLOGY SCIENCE 31 (MAY 1980), P. 157.

10— STEVEN SIECK, «INFORMATION STORAGE AND RETRIEVAL: A WEALTH OF NEW CHOICES EMERGES,» PUBLISHERS WEEKLY 225 (NOVEMBER 23, 1984), P. 36.

11— SPIGAL., OP. CIT., P. 3.

12— IBID.

13— MARTHA E. WILLIAMS, «DATABASES, COMPUTER READABLE,» IN ALA YEARBOOK: A REVIEW OF LIBRARY EVENTS 1980, V. 6., (CHICAGO, ALA, 1981), p. 117.

14— MARTHA E. WILLIAMS, «ONLINE RETRIEVAL — TODAY AND TOMORROW» ONLINE REVIEW 2 (DECEMBER 1978), p. 335).

15— SPIGAL., OP. CIT, P. 3.

16— KENNETH E. DOWLIN, THE ELECTRONIC LIBRARY (N.Y.: NEAL-SCHUMAN PUBLISHERS, INC., 1984), p. 191.

17— IBID.

18— JUDITH PARIS, «BASICS OF VIDEODISC AND OPTICAL DISK TECHNOLOGY.» JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE 34 (NOVEMBER 1983), P. 408.

19— SPIGAL., OP. CIT., P. 155.

20— IBID., P. 41.

21— PARIS., OP. CIT., P. 408.

22— SIECK., OP. CIT., P. 41.

23— CAROLYN DODSON, «CD-ROMS FOR THE LIBRARY», SPECIAL LIBRARIES, 78 (SUMMER 1978): 191.

24— BRINBERG., OP. CIT., P. 32.

25— LORRIN R. GARSON AND JEANNE G. HOWARD, «ELECTRONIC PUBLISHING: POTENTIAL BENEFITS AND PROBLEMS FOR ANTHERS, PUBLISHERS, AND LIBRARIES,» JOURNAL OF CHEMICAL INFORMATION AND COMPUTER SCIENCES 24 (AUGUST 1984), P. 123.

26— MURRAY TURROFF AND STARR ROXANNE HILTZ, «THE ELECTRONIC JOURNAL: A PROGRESS REPORT,» JOURNAL OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE 33 (JULY 1982), P. 196.

27— MURRAY TURROFF, «THE EIES EXPERIENCE: ELECTRONIC INFORMATION EXCHANGE SYSTEM,» BULLETIN OF THE AMERICAN SOCIETY FOR INFORMATION SCIENCE 4 (JUNE 1878), P. 9.

28— TUROFF AND HILTZ., OP. CIT., P. 196.

29— IBID,. P. 197—99.

30— GARSON., OP. CIT., P. 119.

31— OAKESHOTT., OP. CIT., APPENDIX, P. 11.

32— GARSON., OP. CIT., P. 120.

33— IBID.

34— MARY WOLFE, «COPYRIGHT AND MACHINE READABLE DATABASES.» ON LINE 6 (JULY 1982), P. 121.

35— IBID.

36— NAUMI B. PASCAL. «PUBLISHERS IN ELECTRONICS LAND,» TECHNICAL SERVICES QUARTERLY 1-2 (FALL 1983), P. 241.

37— MICHEL GAULT, THE FUTURE OF THE BOOK; PART II — THE CHANGING ROLE OF READING (PARIS: UNESCO, 1982), P. 6.

38— MARTIN., OP. CIT., P. 116.

39— JOHN COX, «NEW MEANS OF COMMUNICATION AND BOOK PROVISION» IN THE FUTURE OF THE BOOK; PART I, THE IMPACT OF NEW TECHNOLOGIES. ED. PRISCILLA DAKESHOTT AND CLIVE BRADLEY (PARIS: UNESCO, 1982), P. 44.

40— GARSON., OP. CIT., P. 123.

41— DOWLIN., OP. CIT., P. 33.

42— BRIAN AVENEY, «ELECTRONIC PUBLISHING AND LIBRARY TECHNICAL SERVICES», LIBRARY RESOURCES AND TECHNICAL SERVICES 28 (JANUARY/MARCH 1984), P. 72.

43— IBID., P. 73.

44— IBID., P. 74.

45— IBID.

46— F. W. LANCASTER, LIBRARIES AND LIBRARIANS IN AN AGE OF ELECTRONICS, (ARLINGTON, VA.: IRP, 1982), p. 196.

47— IBID., P. 169.