

تأثير تطبيق التقنيات الحديثة في قطاع المكتبات والمعلومات

سارة شمو شاع الدين *

المستخلص :

قطاع المكتبات من القطاعات المؤثرة في الحياة؛ فالمعلومات هي أساس الحياة، ولا يتسنى الحصول على المعلومات إلا من خلال المكتبة، وقد جاءت الدراسة مستعرضة للأثار التي طرأت على قطاع المكتبات، والمعلومات بدخول الآلات المختلفة بصورة عامة، والحاسوب بكافة تقنياته بصورة خاصة من خلال دراسة التأثير في أركان المكتبة الأربعة (مصادر المعلومات - العمليات الفنية - خدمات المعلومات - إدارة المكتبة).

تهدف الدراسة إلى التعرف على الإيجابيات التي تحققت للمكتبة عند استخدام الآلات المختلفة، ولا سيما الحاسوب؛ إذ اتبعت الباحثة المنهج المقارن لوصف واقع المكتبات قبل دخول الآلة المعينة وبعدها؛ وذلك من خلال الإشارة لبعض التغيرات التي طرأت باستخدام الحاسوب؛ فأنظمة الحاسوب الآلية للمكتبات والإمكانات التي وفرتها لا يمكن حصرها بأي حال من الأحوال .

توصلت الدراسة إلى أن دخول الحاسوب على قطاع المكتبات كان مرضياً بالنسبة للمستفيد؛ لأنه وفر له أسلوباً تفاعلياً حوارياً؛ فالمستفيد يبحث، وتظهر له النتائج في وقت قصير .

مقدمة البحث :

يُعد القطاع المعرفي، وقطاع المكتبات جزءاً منه، ويعد من أهم أجزائه من أوائل القطاعات التي دخلت عليها الماكينات الآلية، مثل الآلة الكاتبة، وآلات الطباعة بأنواعها، وأحجامها المتباينة، وأجهزة التصوير بأنواعها المختلفة والحاسوب؛ فاستخدام الآلات في المكتبة لم يقتصر على النواحي الإدارية (المراسلات الداخلية، المراسلات

* بحث - مركز التوثيق والمعلومات المركز القومي للبحوث .

الخارجية، المطالبات المالية، ... إلخ) فحسب، بل نعدها إلى استخدامها في صميم عمل المكتبة، مثل طباعة بطاقات الفهرسة، والكشافات، وقوائم الإضافات الحديثة، وغيرها من أنشطة المكتبة؛ فجميع الآلات أنتجت في الأصل لخدمة قطاع المكتبات والمعلومات؛ فنجد أن :

الآلة الكاتبة اخترعها هنرى ميل في عام ١٧١٤م، وكان يتطلع من خلالها إلى استحداث نظام جديد في الكتابة الآلية بدلاً من النظام اليدوي التقليدي، وقد تم تطوير هذه الآلة حتى تضم كل الحروف الإنجليزية، وكان ذلك في عام ١٨٢٧م، حيث ارتبط هذا التاريخ بأول مصدر معلومات مطبوع، وبعده دخلت على المكتبات؛ فدخل الآلة الكاتبة أثر في شكل مصدر المعلومات الموجود في المكتبة في تلك الفترة .

دخول آلات الطباعة على قطاع المكتبات والمعلومات؛ ويقصد بها الآلات التي تستخدمها دور الطباعة، والنشر، والتوزيع في إنتاج وصناعة مصدر المعلومات؛ فقد مرت بتطورات كثيرة، وفي كل مرحلة من مراحل تطورها كان يصغر حجمها، وتعلو جودة مطبوعاتها، وقد تأثر قطاع المكتبات، والمعلومات تأثراً كبيراً بهذه الآلة؛ فوجودها أدى إلى خلق عدد لا نهائي من مصادر المعلومات، وهو ما يعرف الآن بالانفجار المعلوماتي .

أما دخول أجهزة التصوير بأنواعها المختلفة الفوتستاتي (العادي)، والميكروفيلمي، فقد أثر بحسب نوعه؛ فأجهزة التصوير العادي يتم عبرها نسخ محتوى مصدر المعلومات وبالمقاسات التي نرغب فيها، وهذا يخضع لنوع ماكينة التصوير؛ فيمكن أن ننسخ المحتوى بحجمه نفسه، أو أكبر، أو أصغر، أما التصوير الميكروفيلمي فعبره استطاعت المكتبات خلق ذاكرة إضافية لمصادر المعلومات؛ فبدلاً من أن كان المصدر في صورة مطبوعة فقط، صارت له نسخة آلية، لا ورقية صغيرة الحجم، وسهلة الحفظ؛ فأشرطة التصوير الميكروفيلمي يمكن حفظها لفترات طويلة، وفي مساحات محدودة جداً، فالتقنية المستخدمة الآن في الملفات على المواقع الإلكترونية في شبكة الانترنت، والموضوعة على صيغة pdf^(١)، تعمل على ذات المبدأ

الذي كانت ولا زالت تعمل عليه أشرطة التصوير الميكروفيلمي، وهو عرض الملف للقراءة، وتوفير إمكانية الطباعة دون التغيير في الملف، وقد لجأت بعض دور النشر الإلكترونية لنشر مطبوعاتها عبر هذه الصيغة؛ وذلك حفاظاً على حقوق الملكية.

تاريخ دخول الحاسوب علي قطاع المكتبات والمعلومات والأثر الذي تركه:

يُعد الحاسوب من أكثر الآلات المؤثرة في حياة الإنسان ككل بكافة نواحيها بما فيها النواحي المعرفية، ويجب في البدء الحديث عن المراحل التي تطور عبرها الحاسوب لمعرفة أثر ذلك في المكتبة .

جاء في الموسوعة الحرة ويكيبيديا Wikipedia حديث مفصل عن تاريخ الحاسوب، ويمكن أن نلخصه في أن "بدايات الحاسوب كانت تجريبية؛ فأول حاسوب إلكتروني اخترع في عام ١٩٣٧م، ولم يحصل على براءة اختراع كأول حاسوب في العالم إلا في عام ١٩٤٦م، وكان ذلك في الولايات المتحدة الأمريكية، وكان حجمه كبير جداً، ويقوم بعمليات قليلة مقارنة مع ما يقوم به الآن"^(٢)، إلا أن الحاسوب كتطبيق لم يتح للاستخدام للمؤسسات إلا بعد أن تم عرضه للبيع بصورة تجارية، وكان ذلك في بداية الستينات من القرن الماضي؛ فارتبط هذا التاريخ بدخول الحاسوب على المكتبات، وكان الحاسوب في هذه الفترة مزوداً بوحدة إدخال وحيدة، وهي لوحة المفاتيح، ووحدة إخراج وحيدة، وهي الشاشة، ثم تلاحق إدخال الملحقات على الوحدات (الفارة، القلم الضوئي، المسحات الضوئية، الأقراص المدمجة، الطابعات...)؛ فدخول كل وحدة من هذه الوحدات سواءً وحدات إدخال، أو إخراج كان يضيف لمسة على استخدام الحاسوب في المكتبة؛ فمثلاً دخول الفارة قلل من الوقت المستغرق في الإدخال لقواعد بيانات المكتبة؛ فساعدت الفارة بدخولها العاملين والمستفيدين على حد سواء، أما دخول الأقراص المدمجة، فقد مكّن المكتبات التي تصدر قواعد بيانات من توزيع قواعد بياناتها، وإتاحتها للمكتبات الأخرى للاستفادة منها؛ فساعدت بالتعاون والتبادل بين المكتبات، كما أن دخول الوحدات ساعد على التزاوج بين التقنيات

القديمة والحديثة، مثلاً عبر المساحات الضوئية نستطيع أن ننسخ أشرطة التصوير الميكروفيلمي، وتحولها إلى الحاسب؛ فتقرأ من خلاله .

مر الحاسوب بعدة مراحل؛ فكان في كل مرحلة من مراحل تطوره يقل حجمه عن السابق، ويصير أسرعاً، وتقل تكلفته المادية؛ مما شجع المكتبات على اقتنائه؛ فقد ساعد المكتبيون في أداء المهام المكتبية بيسر، وبتكلفة أقل من الطريقة اليدوية، ومع ظهور الحاسوب الشخصي ذي الحجم الصغير - حصل تطور كبير في استخدام الحاسوب في قطاع المكتبات والمعلومات؛ حيث اقتنت المكتبات أعداداً كبيرة منها، وبظهور شبكات الحاسوب صار بالإمكان الاتصال بين حواسيب المكتبة عبر تكوين شبكة تربط هذه الأجهزة مع بعضها البعض؛ بحيث نستطيع الولوج من أي جهاز في الشبكة إلى محتويات الأجهزة الأخرى المتصلة بالشبكة، وحصل تطور أيضاً في مفهوم الشبكة؛ فصارت ملايين الحاسبات مرتبطة في لحظة واحدة بما فيها من أجهزة المكتبات، وهي ما يعرف بشبكة الانترنت .

ولعل خير دليل على الأثر الذي تركه استخدام الحاسوب في المكتبة، هو أن ظهر مصطلح جديد يدل على المكتبة، وهو مركز المعلومات؛ فالكثير من المكتبات غيرت من سماها إلى مركز معلومات؛ للإشارة إلى أنها تستخدم الأنظمة الآلية الحاسوبية في أعمالها المختلفة .

تعريف التقنية: هي كل الأدوات التي يتم تطويرها للحصول على فوائد، لذلك فهي تشير إلى كافة المعدات والآلات التي يمكن استعمالها .

وفيما يلي بعض تأثيرات التقنية في بعض المحاور الأساسية في قطاع المكتبات والمعلومات، والمتمثلة في التالي :

أولاً - مصادر المعلومات :

هي الركيزة التي تستند عليها المكتبات؛ فهي المقياس الحقيقي لنجاح المكتبة؛ فكلما كانت المصادر متنوعة، ومواكبة لكل جديد، كلما حققت المكتبة فعالية في كسب أعداد كبيرة من المستفيدين .

تعريفها: هي كل ما تقتنيه المكتبة من مواد مكتبية تقليدية (كتب، مراجع، دوريات، ...)، أو حديثة (كتب إلكترونية، دوريات إلكترونية، ...) باختلاف طريقة النشر: (تقليدي أو إلكتروني)، وقد تم تقسيم مصادر المعلومات من قبل المكتبيين إلى عدة مرات، وكانت هذه التقسيمات في اتجاهين:

١- وفقاً لطريقة إنتاج المصادر: مصادر مطبوعة، ومصادر غير مطبوعة.

٢- وفقاً لما تشتمل عليه من معلومات: مصادر ذهنية، ومصادر غير ذهنية.

وتميز هذا التقسيم بالبساطة الشديدة، وإهماله للتفاصيل؛ فمثلاً فإنه يجمع مصادر المعلومات الموجودة على أشرطة الميكروفيلم، والموجودة على الأقراص المدمجة في تصنيف واحد، هو مصادر المعلومات غير المطبوعة بالرغم من الاختلاف الكبير بين النوعين من ناحية الإنتاج، طبيعة المحتوى، الفترة الزمنية، ... وتميز هذا التقسيم بالبساطة الشديدة وإهماله للتفاصيل فمثلاً فإنه يجمع مصادر المعلومات الموجودة على أشرطة الميكروفيلم والموجودة على الأقراص المدمجة في تصنيف واحد هو مصادر المعلومات غير المطبوعة بالرغم من الاختلاف الكبير بين النوعين من ناحية الإنتاج، طبيعة المحتوى، الفترة الزمنية، ... إلخ .

أما حشمت قاسم؛ فقسمها من حيث الشكل في كتابه " مصادر المعلومات، وتنمية مقتنيات المكتبة " إلى:

- ❖ مصادر تقليدية، كالكتب المطبوعة .
- ❖ مصادر تقليدية محدثة، كبراءات الاختراع .
- ❖ مصادر غير تقليدية: تشمل المصادر الصورية والسمعية والحركية .
- ❖ مصادر مباشرة: وهي المعلومات التي يتلقاها الإنسان من الطبيعة مباشرة، وليس لها وسيط ناقل^(٣) .
- ❖ أما تقسيم شبكة "الويكبيديا" الموسوعة الحرة^(٤) فقد كان :
- ❖ المصادر قبل الورقية .
- ❖ المصادر الورقية .

❖ المصادر بعد الورقية^(٥).

ويُعد تقسيم متدرج زمانياً مع المواد التي أنتجت عليها المصادر، ومبسطاً بحيث يسهل التعامل معه، كما أنه منطقي في ذات الوقت، ولا يثير كثير من جدال.

إلا أن التقسيم الأشهر شمولاً واستخداماً، هو التقسيم التالي:

١- من ناحية النوع:

❖ مصادر المعلومات من الدرجة الأولى: وهي المصادر التي أنشأها الإنسان معتمداً على خبرته وتجاربه في الحياة؛ فهي قائمة بصورة أساسية على التجريب والملاحظة؛ فما تحويه من معلومات يُعد منتجاً من أول مرة (فهي المعلومات حال إنتاجها).

❖ مصادر المعلومات من الدرجة الثانية: هي المصادر التي تمت فيها معالجة مصادر المعلومات من الدرجة الأولى.

❖ مصادر المعلومات من الدرجة الثالثة: هي المصادر المعتمدة على مصادر المعلومات من الدرجة الأولى، ومصادر المعلومات من الدرجة الثانية.

٢- من ناحية الشكل:

أ - مصادر المعلومات المطبوعة: هي المصادر التي تنتج عبر آلات الطباعة، وتوزع عبر دور الطباعة والنشر التقليدية، وتشتمل على المواد الآتية: (الكتب بأنواعها المختلفة، الدوريات بأشكالها المختلفة، أوراق علمية، رسائل جامعية، ...إلخ).

ب - مصادر المعلومات غير المطبوعة: هي المصادر التي توجد في صورة غير تقليدية، ولا تعمل إلا على آلات معينة، ولهذه المصادر عدة أنواع هي: المواد البصرية: هي المواد التي تعتمد في الأساس على حاسة البصر فقط، كملفات الصور، والرسوم، وأشرطة المصغرات الفيلمية.

المواد السمعية: هي المواد التي تعتمد على حاسة السمع فقط، ويطلق على محتواها معلومات شفوية، ومن أمثلتها أشرطة الكاسيت.

المواد السمع بصرية: هي المواد التي تعتمد على حاستي السمع والبصر معاً، ومن أمثلتها أشرطة الفيديو.

ج - مصادر المعلومات الإلكترونية: هناك اتجاهان في النظر لهذا النوع من المصادر:

- اتجاه يراها بأنها المنتجة أصلاً في صورة إلكترونية .
- اتجاه يراها بأنها المنتجة في صورة إلكترونية في وجود أو غياب الأصلي التقليدي.

وقد قام غالب عوض النوايسة في كتابه " خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات " بتناول الاتجاهين في تعريفين منفصلين هما: ❖ " (هي تلك المصادر المخزنة إلكترونياً حال إنتاجها من قبل مصدرها، أو ناشريها في ملفات قواعد بيانات، وبنوك المعلومات متاحة للمستفيد عن طريق الاتصال المباشر، أو داخلياً في المكتبة عن طريق منظومة الأقراص المتراصة).

❖ (هي كل ما هو متعارف عليه من مصادر المعلومات التقليدية الورقية، وغير الورقية والمخزنة إلكترونياً على وسائل ممغنطة، أو ليزيرية بأنواعها) " (٦)

أماكن حفظ مصادر المعلومات: لكل نوع من مصادر المعلومات مكان خاص بحفظه؛ فالمصادر المطبوعة تحفظ وتعرض على الأرفف (الحديدية، المعدنية، الخشبية) سواء أكانت مفتوحة أو مغلقة، أما المصادر غير المطبوعة، فلها دواليب وصناديق، أما المصادر الإلكترونية: تحفظ افتراضياً على الحاسوب الإلكتروني، وملحقاته من أقراص مدمجة، وذواكر داخلية وخارجية . ومع التوسع في استخدام الحاسوب في المكتبات، وبظهور المكتبات الافتراضية . صارت المكتبات موجودة على الخط المباشر؛ فحفظ مصادرها صار عبر الحاسوب المركزي لهذه المكتبات، ويستطيع المستفيد إتمام عملية الحفظ من خلال جهازه الذي يربطه بشبكة الحاسوب المركزي للمكتبة .

تأثير التقنية على مصادر المعلومات:

تأثرت أشكال مصادر المعلومات بالأجهزة التي تعاملت بها المكتبة عبر الأزمنة (آلة كتابة، آلات الطباعة، مايكروفيلم، الحاسب وملحقاته من طباعة، ومساحات ضوئية ...)؛ فنجد أن المواد التي تصنع منها مصادر المعلومات قبل استخدام الآلة كانت

مواد طبيعية، كالصخور، وجذوع الأشجار؛ حيث تدون عليها المعلومات بالخط اليدوي، أما بعد استخدام الآلة ظهرت المصادر الورقية، والميكروفيلمية، والسمعية، والبصرية، والسمع بصرية، ثم المواد الإلكترونية التي تستخدم الحاسوب، ويمكن أن نستعرض هنا التأثيرات على كل شكل من أشكال مصادر المعلومات:

ف نجد أن مصادر المعلومات المطبوعة غيرت من الأدوات والوسائل المستخدمة فيها ؛ فدخل الحاسوب على عملية صناعة المصادر الورقية؛ فبرنامج الطباعة (Word) - الذي تصدره شركة مايكروسوفت - به خيارات لحجم، ونوع، ولون الخط، وبه جداول، ورسوم بيانية؛ فكل الأدوات، والتوضيحات التي تحتاجها مصادر المعلومات متوفرة بالبرنامج .

أما مصادر المعلومات غير المطبوعة، فمستوى الجودة فيها زاد مع استخدام برامج الحاسوب المتخصصة بالصوت والصورة؛ فالصورة أصبحت أوضح، والصوت أصبح أنقى؛ وذلك بالنسبة للمواد السمعية، البصرية، السمع بصرية) أما المواد التي كانت موجودة في أشرطة الميكروفيلم، والتي لم يكن بالإمكان قراءة محتواها إلا عبر أجهزة الميكروفيلم - فالآن يمكن قراءتها عبر شاشة الحاسوب بعد إدخالها بالماسحات الضوئية المتخصصة بهذا النوع من المواد؛ فإعادة إنتاج الميكروفيلميات يعطيها فرصة أكبر في الإتاحة؛ فجهاز الميكروفيلم يصعب الحصول عليه، أما الحاسوب فيسهل الوصول إليه . أما المصادر الإلكترونية فقد نشأت في الأصل معتمدة على تقنية الحاسب سواء أكانت تقليدية عُولجت عبر الحاسوب بحيث نقلت محتوى المصدر الورقي نفسه، وبنفس الترتيب الموجود في الأصل، وقد ظهرت مواقع عبر شبكة الإنترنت تقوم ببث، وإتاحة هذه المصادر، ومن أمثلتها (2Shared و4Shared)، وهناك مواقع متخصصة ببث علوم بعينها، مثل موقع كتيبات إسلامية، والمتخصص بمصادر المعلومات الإسلامية، وقد وجدت هذه المصادر حظاً في التداول والإتاحة عبر استخدام وسائل الاتصال الحديثة (البريد الإلكتروني، المنتديات، محركات البحث، المكتبات الإلكترونية، ...إلخ) .

ثانياً - العمليات الفنية:

المقصود بها كل المعالجات والإجراءات التي يقوم بها العاملون بالمكتبة على مصدر المعلومات لتسهيل حصول المستفيد على المعلومات مجال بحثه؛ فبدون العمليات الفنية لا تكون هناك مكتبة، بل يكون هناك مستودع به مصادر المعلومات موضوعة بشكل عشوائي، ولا يتم الاستفادة منها؛ إذن فبالعمليات الفنية نطلق على مجموعة مصادر المعلومات مسمى مكتبة مهما كان حجم المقتنيات. فببرها تتم معالجة المصادر من تسجيل، وترتيب، وتحليل المحتوى الموضوعي مصادر المعلومات، وتشتمل العمليات الفنية على عدة عمليات تبدأ من عملية اختيار مصدر المعلومات للمكتبة، وتنتهي بوضعه في أرفف المكتبة للاستفادة منه في حال المكتبة التقليدية، أما في حال المكتبات الافتراضية فتتاح عبر روابط على صفحة المكتبة على شبكة الانترنت؛ ليتسنى للمستفيد الوصول إليها؛ فالعمليات الفنية أداة لا غنى عنها في كل أنواع المكتبات، وأهميتها تكمن في أن أهداف المكتبة لا تتحقق إلا بها؛ وسنتناول فيما يلي كل عملية من العمليات الفنية:

عملية التزويد:

عملية التزويد هي الطريقة التي يتم بها وصول مصدر المعلومات للمكتبة، أو هي الوسيلة التي تتحصل بها المكتبة على مصدر المعلومات، فيتم فيها اختيار مصدر من مجموعة مصادر المعلومات المنشورة للدخول، كمقتنى من مقتنيات المكتبة فأغلبية المكتبات لها خطط لعملية التزويد، مثل أن يكون سنوياً، أو نصف سنوي، أو ربع سنوي، يتم في الخطة تحديد احتياجات المكتبة من المصادر، وهذا يكون في حال التزويد عن طريق الشراء، وهو: أن تشتري المكتبة المصادر وفق ميزانيتها السنوية المحددة للشراء، أو عند التزويد عن طريق التبادل وهو: أن تتبادل المكتبات مصادر المعلومات فيما بينها بناءً على سياسة واضحة تتضمن بروتوكولاً للتعاون، فمثلاً يمكن أن تتبادل النسخ المكررة، أو تتبادل قوائم محتوياتها، أو قواعد بياناتها، أما التزويد عن طريق الإهداء، وهو: أن تتلقى المكتبة مصدر المعلومات، كإهداء من أفراد، أو من منظمات، أو أي جهات أخرى دون أن تدفع قيمة مادية؛ فهو من العمليات التي لا

يمكن ضبطها، والتحكم فيها بزمان معين، أو بتحديد مصادر معينة لقبولها كإهداء؛ فالتزويد عن طريق الإهداء مستمر طول العام دون وجود قيود عليه بخلاف النوعين الآخرين .

تأثير التقنية في عملية التزويد: عملية التزويد من أكثر العمليات الفنية التي تأثرت بدخول الحاسوب على قطاع المكتبات والمعلومات، وذلك لعدة أسباب منها:

- ١- ظهور النشر الإلكتروني.
- ٢- ظهور المبادرات التي قادتها منظمات الأمم المتحدة في مجال تسهيل الحصول على المعلومات، مثل مبادرة هيناري^(٧) للمعلومات الصحية، والتي قادتها منظمة الصحة العالمية بالتنسيق مع أكثر من ٨٥ دور نشر . هذه المبادرات مكنت المكتبات من النفاذ إلى عدد غير محدود من مصادر المعلومات، وفي تخصصات كثيرة.
- ٣- تحول مفهوم عملية التزويد من اقتناء مصادر المعلومات إلى الاشتراك في أكبر عدد من قواعد البيانات .
- ٤- ظهور أنظمة التوثيق الآلية^(٨)، والمعدة من قبل منظمة اليونسكو للثقافة والعلوم، واستخدامها في المكتبات، واحتواء هذه البرامج على خاصية تبادل قواعد البيانات.

ف نجد أنه حتى التزويد التقليدي عبر شراء مصادر المعلومات التقليدية تغيرت وسائله في ظل وجود التقنيات الحديثة من شبكات الحاسوب، وشبكة الانترنت؛ فصارت دور النشر تضع فيها صفحات لعرض مطبوعاتها على موقعها على شبكة الانترنت؛ بحيث يستطيع العاملون بالمكتبة الدخول إلى مواقع هذه الدور، ومعرفة إنتاجها في كافة المجالات، ومن ثم اختيار ما يناسب احتياجات المكتبة للتزويد، ويتم شراء عبر التنسيق بين إدارة المكتبة، ودور النشر، ويتم اختيار الوسيلة المناسبة لوصول المصدر للمكتبة، سواء عبر البريد العادي، أو السريع، أو أي وسيلة أخرى يتم الاتفاق عليها، كما أن المعارض التي تقيمها دور النشر بغرض التسويق لمطبوعاتها كان لها الأثر الطيب في تسهيل عملية التزويد بالنسبة للمكتبات؛ فعملية التزويد الآن

أسهل من السابق؛ وذلك بفضل التقنيات، فوسائل الاتصال الحديثة أتاحت للمكتبيين اللقاءات، وتبادل الآراء حول اختيار المصادر، وهناك منتديات، ومواقع، وصفحات خاصة بمجال المكتبات والمعلومات، ومنها نذكر على سبيل المثال لا الحصر: منتديات اليسير، وتتيح هذه الوسائل مواضيع مختلفة حول التزويد، وتتيح قوائم بالإنتاج الفكرى يتم تبادلها بين المكتبيين على البريد الإلكتروني، والمنتديات الاجتماعية التفاعلية .

عملية التسجيل:

هي عملية يتم فيها تدوين بعض المعلومات المتعلقة بمصدر المعلومات الوارد للمكتبة، كعنوان المصدر، اسم المؤلف، تاريخ النشر، .. إلخ، بالإضافة للمعلومات المتعلقة بمصدر المعلومات بالنسبة للمكتبة، كتاريخ وروده للمكتبة، والرقم التسلسلي له داخل المكتبة، والذي يتم عبره معرفة أعداد المصادر، ويُمكن من الحصر لمحتويات المكتبة؛ فالمكتبات كانت ولا زالت تستخدم الطريقة اليدوية في التسجيل، كأن تخصص دفاتر لهذه العملية، ومع مرور الوقت، والتداول اليومي، فإن هذه الدفاتر تتمزق، وتتلف صفحاتها، ونفقد المعلومات الموجودة عليها (بها)، وحلاً لهذا الإشكال، فإن بعض المكتبات التي تسجل على الدفاتر الصغيرة لجأت لتغليف الصفحات، إلا أن التغليف يُضخم حجم الدفتر، والتداول الكثير مع الصفحات يتلف التغليف، أما الدفاتر الكبيرة فيصعب إجراء التغليف على صفحاتها .

نتيجة للمشكلات التي واجهت الأنظمة اليدوية ومعالجاتها في عملية التسجيل - فإن المكتبات استخدمت الأنظمة الآلية عند ظهورها بحيث عملت قواعد بيانات خاصة بالتسجيل، كما استخدمت برامج الحاسوب الأخرى، والتي تمتاز بالمرونة بحيث يمكن تطويعها لتسجيل البيانات، كبرامج الأوفيس عموماً، وبرامج الإكسل خصوصاً؛ لأنه عبارة عن جداول .

تأثير التقنية على عملية التسجيل:

ميزة المرونة التي تمتاز بها الأنظمة الآلية شجعت من التسجيل الآلي لمصادر المعلومات بالمكتبة، فمثلاً تمكن هذه الأنظمة من إضافة حقول، أو حذفها لعملية التسجيل في أي وقت إذا تتطلب العمل ذلك، بالإضافة إلى أن الأخطاء الكتابية داخل الحقول يمكن تداركها، وتصحيحها بخلاف الأنظمة اليدوية، فمثلاً إذا حدث أي خطأ في التسجيل في النظام اليدوي يتم إلغاء التسجيل، أو التعديل عليها، ويكون ذلك خصماً على فاعلية دفتر التسجيل؛ فالتسجيل اليدوي يصعب تدارك الأخطاء فيه خاصة إذا كانت دفاتر التسجيل لها أرقام تسلسلية، فأى خطأ في الإدخال يلغي الصفحة التي أدخل فيها، ويجعل التسلسل الرقمي غير صحيح، أو يشوه منظرها عند عدم إغائها، أما الأنظمة الآلية للتوثيق، فإن التسجيلة تأخذ رقماً تسلسلياً يسمى MFN^(٩)، ويكون ذلك تلقائياً؛ مما يساعد في سهولة حصر محتوى المكتبة .

عملية التسجيل الآن في المكتبات يتم بطريقتين يدوية، وآلية بحيث يكون العمل مستنداً على الطريقة الآلية عند عمليات الحصر، وقوائم الإضافات الجديدة، وأي مهام أخرى، والطريقة اليدوية تكون نسخة احتياطية يلجأ إليها في فترات صيانة أجهزة المكتبة، أو في حال حدوث أي عطل في قاعدة التسجيل الآلية .

عملية الفهرسة:

عملية يتم فيها عمل قائمة مرتبة بنظام الفهرسة المستخدم في المكتبة، وتصف الملامح المادية والموضوعية لمصادر المعلومات، وهي مؤشر يدل على مكان المصدر داخل المكتبة، وهو أداة من أدوات الاسترجاع .

فالفهرسة مهمة للعاملين بالمكتبة، وللمستفيدين على حد سواء؛ فهي تساعد المكتبي في حصر مصادر المعلومات، وإعداد التقارير، وعمل الدراسات الببليومترية، واسترجاع المعلومات، كما أنها حلقة يصل بها المستفيد إلى مصدر المعلومات الذي يرغبه بسرعة أكبر من البحث العشوائي على أرفف المكتبة .

الفهرس اليدوي يوجد على شكل بطاقات ذات أحجام متباينة، وتنقسم الفهارس بناءً على الحقول المختارة للفهرسة إلى:

- ❖ فهرس مؤلف: هو ترتيب الفهرس بأسماء المؤلفين ألفبائياً .
- ❖ فهرس العنوان: هو ترتيب الفهرس وفق عنوان مصدر المعلومات .
- ❖ الفهرس الموضوعي: هو ترتيب الفهرس وفق رؤوس الموضوعات التي يحويها مصدر المعلومات .
- ❖ الفهرس القاموسي: هو الفهرس الذي يضم مداخل المؤلف والعنوان والموضوع .
- ❖ الفهرس المصنف: ترتيب مصادر المعلومات وفق خطة التصنيف المستخدمة في المكتبة .

ونتيجة للزيادة في مقتنيات المكتبة فإن الحيز الذي تشغله الفهارس داخل المكتبة يتزايد بسرعة كبيرة؛ مما دعم اتجاه العلماء إلى تطويع الحاسوب في هذه العملية؛ فظهر الفهرس الآلي.

تأثير التقنية في عملية الفهرسة:

أتاحت النظم الآلية أشكال جديدة من الفهارس؛ فجاء الفهرس المحوسب الذي يعمل على الحاسوب، سواء أكان على هيئة قرص، أو موجود على موقع المكتبة على شبكة الانترنت؛ حيث تتيح بعض المكتبات قواعد البيانات الببليوغرافية التي لديها، وهذه النوع من الفهارس مكنّ المستفيد من التصفح والاختيار من على بعد، وعندما يأتي للمكتبة يكون على علم ومحدد على وجه الدقة المصدر، أو مجموعة المصادر التي تخصه، ويكون بذلك كسب الوقت، ووفر من الجهد الذي كان سيبدله في عمليات البحث داخل المكتبة، وهذه الخاصية رقت من سلوك المستفيد تجاه الحصول على المعلومات، وجعلت التعامل بين المكتبي والمستفيد سهلاً. وتمتاز الفهرسة المحوسبة بأنها تجمع جميع أنواع الفهارس في فهرس واحد مرتب ترتيباً أبجدياً ورقمياً، وهذا يجعل البحث سهلاً، ويعدد أكبر من الحقول، ويرجع ذلك؛ لأن قائمة رؤوس الموضوعات فيها موجودة بشكل محوسب، ويعد نظام مارك (Marc) الذي أنتجته

مكتبة الكونغرس الأمريكي في عام ١٩٨١م على قرص مكتنز - من أشهر أنظمة الفهرسة الآلية، ويُعد نظام كوها النظام الأحدث، وله تركيبات جاهزة متوافقة مع نظام مارك، وبه واجهة مخصصة للمستخدمين، وأخرى للمكتبيين، ويساعد في بناء فهارس موحدة.

عملية التكشيف:

عملية التكشيف هي عملية يتم فيها عمل دليل للموضوعات المعينة الموجودة في مصادر معلومات المكتبة، أو هي ترجمة المحتوى الموضوعي للمصدر إلى مصطلحات مأخوذة من قائمة معدة لهذا الغرض، سواء من قائمة رؤوس الموضوعات، أو المكنز، وتُعد من أعقد العمليات في المكتبة؛ فالمكتبي يبذل فيها جهداً كبيراً في اختيار الحقول للتكشيف (حقل الكاتب، حقل العنوان، ... إلخ)، وتحليل محتوى هذه الحقول، والبحث في القوائم لاختيار الكلمات المفتاحية للتعبير عن مصدر المعلومات الذي يتم تكشيفه، وينتج من عملية التكشيف الكشاف، والذي يتكون من مجموعة مداخل تخضع في ترتيبها لأنظمة الترتيب المختلفة، كالترتيب الأبجدي، أو الترتيب الرقمي، أو أي نوع آخر من أنواع الترتيب، وتنقسم الكشافات إلى الأنواع التالية :

١ - التكشيف حسب مصدر المعلومات: ككشاف الدوريات، كشاف الكتب، وكشاف المواد المصغرة.

٢ - حسب طريقة التنظيم: كشاف موضوعي، كشاف هجائي، كشاف ألفبائي، ... إلخ .

تأثير التقنية في عملية التكشيف :

استخدام الحاسوب في عملية التكشيف جعل التكشيف آلياً، وتعريفه بأنه مجموعة إجراءات لها طريقة معينة في تنظيم المحتوى الموضوعي؛ فعند البحث والاسترجاع في قاعدة البيانات الآلية، فإن الكشاف يعرض النتائج المشتملة على كلمة، أو عبارة البحث في كل مصادر المعلومات الموجودة في قاعدة البيانات (كتاب،

مرجع، دورية، ...إلخ)؛ وذلك لأن قاعدة البيانات الآلية تتيح إنشاء أكثر من كشاف، وتعمل هذه الكشافات مع بعضها، وفي ذات الوقت تعمل على الاسترجاع بخلاف الكشاف اليدوي الذي يعرض معلومات المصدر المعين، فكان المستفيد يبحث في عدة كشافات للوصول للمعلومات؛ فالكشاف الآلي وفر له الوقت المستغرق في عمليات البحث على الكشافات المختلفة، وعملية التكشيف في حد ذاتها صارت أسهل؛ فما على المكشف إلا اختيار الحقول التي يراد تكشيفها، واختيار التقنية المناسبة لأي حقل من الحقول، مثل أن يستخدم تكشيف كامل الحقل لحقل العنوان، وتكشيف كلمة كلمة لحقل المستخلص، وتتاح اختيارات حقول التكشيف عند إنشاء قاعدة البيانات الآلية، وتقنيات التكشيف الآلي هي:

- ١- تكشيف كامل الحقل .
- ٢- تكشيف حقل فرعي .
- ٣- تكشيف مصطلحات.
- ٤- تكشيف كلمة كلمة .

وعملية التكشيف في القواعد الآلية لها الأهمية نفسها في القواعد اليدوية؛ فالتكشيف الآلي الجيد يعد من أهم عوامل نجاح قاعدة البيانات في البحث، والاسترجاع .

عملية التصنيف:

التصنيف في اللغة هو التمييز؛ فنصف الشيء؛ وضعه مع ما يشبهه، والتصنيف في المكتبة: هو تنظيم، وترتيب مصادر المعلومات ذات الموضوع الواحد، ووضعها في مكان واحد، وقد جرى تعريف عملية التصنيف اصطلاحاً في موقع اليسير بأنها: " فن اكتشاف موضوع مصدر المعلومات، والتعبير عنه برمز من رموز أنظمة التصنيف " (١٠)، وتسمى الأنظمة التي نجرى بها عملية التصنيف بـ (خطط التصنيف) وتكون مرتبة ترتيباً منطقياً، ينتقل بالمحتوى الموضوعي لمصدر المعلومات من العام إلى الخاص إلى الأكثر خصوصية، ومن هذه الأنظمة:

نظام ديوي العشري: هو نظام منطقي لترتيب العلوم، وضعه العالم الأمريكي ملفل ديوي عام ١٨٧٦م، وبدأ بـ ٤٤ صفحة^(١١)، ثم تم تطوير النظام عدة مرات بحيث وصلت طبعاته إلى ٢٢ طبعة، وكل طبعة كانت مزيدة، ومنقحة عن التي قبلها، قام النظام بتقسيم العلوم إلى ١٠ أقسام، ومع توسع المواضيع العلمية، وتشعبها، وتعقد موضوعاتها - فإن القائمين على النظام قاموا بتقسيم العلوم مرة أخرى إلى ١٠ أصول، وكل أصل به ١٠ أقسام، وكل قسم به ١٠ فروع، وكل فرع به ١٠ فروع، وهكذا، ويستخدم النظام رموزاً رقمية متسلسلة في التصنيف.

نظام مكتبة الكونغرس الأمريكي: هو نظام أعدته مكتبة الكونغرس الأمريكي بعد الصعوبات التي واجهت المكتبة في التصنيف باستخدام خطة ديوي التي قسمت العلوم إلى ١٠ أقسام؛ فكانت هذه الأقسام غير مناسبة لحجم، ومواضيع مقتنيات المكتبة؛ فجاء النظام مقسماً للعلوم إلى ٢١ قسماً، وكل قسم متفرع، التصنيف فيه يجمع بين الأرقام والحروف .

تأثير التقنية في عملية التصنيف:

الحاسب الإلكتروني به خصائص تم الاستفادة منها في عملية التصنيف، وكان ذلك عبر :

- ❖ تطويع برامج قواعد البيانات لوضع نظام لاسترجاع أرقام التصنيف .
 - ❖ تصنيف الوثائق عبر الطرق الآلية بالاستفادة من خطط التصنيف المحوسبة الموجودة في أقراص مدمجة، أو الموجودة عبر الخط المباشر في عدة مواقع .
- وبدايات استخدام التقنية الآلية في نظام التصنيف الأشهر ديوي كان في الطبعة ٢١؛ حيث صدرت بنسختين تقليدية، وإلكترونية، وكان ذلك في عام ١٩٩٦م، أما الطبعة ٢٢ فقد أنتجت عام ٢٠٠٣م، وأتاحها موقع الـ OCLC على الانترنت بحيث ضبط الدخول إليها بصلاحيات الاشتراك (اسم المشترك، كلمة المرور)، ويتيح الموقع محرك بحث داخل هذه الطبعة، وتحوي الطبعة قائمة رؤوس موضوعات مكتبة الكونغرس، ورؤوس موضوعات ديوي، واستخدام مثل هذه الأنظمة المحوسبة يجعل

رقم التصنيف موحداً في كل المكتبات التي تستخدمها، وهذا أكثر جدوى، وفائدة من أن تصنف كل مكتبة على حدة؛ فأخذ التصنيف الجاهز يوحد في التصنيف في المكتبات، ووجود الفهارس الآلية دعمت ذلك؛ لأنها تحوى حقلاً ندخل فيه رقم التصنيف لكل التسجيلات .

٣ - خدمات المعلومات:

الخدمات هي حصيصة لإجراءات طويلة يقوم بها المكتبيون داخل المكتبة، فهي كل ما يناله المستفيد عند زيارة المكتبات من معلومات، وتوجيهات، ونصائح، وهي المقياس الذي يدل على نجاح المكتبة في أداء دورها فاستخدام المكتبة للآلات المختلفة، وخصوصاً الحاسوب تظهر جدواه في خدمات المعلومات، وقد أورد حشمت قاسم تعريفاً لها في كتابه "خدمات المعلومات": مقوماتها وأشكالها بأنها: "هي النتيجة النهائية التي يحصل عليها المستفيدون من المعلومات، والتي تأتي نتيجة للتفاعل بين أجهزة المعلومات (موارد مادية، موارد بشرية، عمليات فنية)، وتعتمد هذه الخدمات في تقديمها على نشاط المستخدمين، وأنماط احتياجاتهم"^(١٢)، وقد بدأت الخدمات بخدمة واحدة هي الإعارة، أو ما كان يعرف بـ "الإطلاع الداخلي"، وهي أن يطلع المستفيد على مصدر المعلومات، ثم ينسخ ما يريده عبر النقل اليدوي بالكتابة، ومع ظهور الآلات المختلفة ظهرت خدمات المعلومات تبعاً؛ فنجد أن هناك خدمات ارتبطت بآلة معينة، مثل ارتباط خدمة التصوير بظهور آلة التصوير، كما أن استخدام الحاسوب ارتبط بخدمات المعلومات المتقدمة؛ لأنها لم تكن موجودة من قبله، وسنتناول فيما يلي بعض خدمات المعلومات:

خدمة الإعارة:

تعد أول خدمة قدمتها المكتبات عبر تاريخها الطويل؛ فكل مكتبة من المكتبات - منذ القدم، وحتى الآن - تسعى لتقديم مصادر معلوماتها للمستفيد ليأخذ منها ما يرغب؛ فأهداف المستفيد من زيارة المكتبة، هي ما تحققه هذه الخدمة، وقد عرفها سعيد أحمد حسن في كتابه "المكتبات المتخصصة بأنها": "عملية تسجيل وإخراج

المصادر المكتبية لاستخدامها داخل، أو خارج المكتبة بغرض الاستفادة منها خلال فترة زمنية معينة، ووفق نظام معين، ويقوم بهذه العملية الموظف المسؤول عن الإعارة بالمكتبة " (١٣) ، وتقدم الخدمة في المكتبات التقليدية عبر الطرق الآتية:

١ - الأرفف المفتوحة: تكون للمصادر المتاحة للعامه.

٢ - الأرفف المغلقة: وهي تكون للمصادر النادرة، أو ذات النسخة.

أنواع خدمة الإعارة:

١ - إعارة داخلية: تقدم داخل المكتبة، بحيث يتيح الاستفادة من المصدر فقط بين جدران المكتبة .

٢- إعارة خارجية: يتاح للمستفيد أخذ المصدر لخارج المكتبة، ولفترة معينة .

الأنظمة التي تستخدم في خدمة الإعارة: الإعارة الداخلية في الغالب لا تحتاج لأنظمة؛ فالمستفيد يستخدم المصدر فقط في فترة دخوله المكتبة إلا في حالة الأرفف المغلقة، فإنها تحتاج إليها، أما الإعارة الخارجية فلها عدة أنظمة هي: نظام السجل، ويكون بتخصيص صفحة مستقلة لكل مستفيد .

نظام البطاقات: فكل مصدر من مصادر المعلومات يحوى بطاقة للإعارة يكتب عليها الموظف البيانات التي تتعلق بهذه العملية .

الأنظمة الآلية: هي أنظمة جاهزة أنتجتها شركات متخصصة.

تأثير التقنية في خدمة الإعارة:

مع ظهور الأنظمة الآلية صار من السهولة بمكان تحويل نظام الإعارة اليدوي إلى نظام محوسب؛ بحيث تستطيع المكتبة عمل نظام إعارة خاص بها باستخدام برامج التوثيق الآلي، أو تستخدم الأنظمة المنتجة، والمصممة أساساً لهذه الخدمة، فمثلاً نظام كوها للمكتبات يحتوى على نظام محوسب للإعارة .

خدمة التصوير:

نشأت هذه الخدمة في ظل وجود آلة التصوير بمختلف أشكالها: آلة التصوير الفوتستاتي، وهو تصوير مصدر المعلومات عبر آلات التصوير العادية. وآلة التصوير

الميكروفيلمي، وهو نقل المصدر من حالته العادية على الورق إلى أشرطة التصوير المصغر بنسب مختلفة يصعب رؤيتها بالعين المجردة، فما تحويه لا يمكن أن يُرى إلا بالأجهزة الميكروفيلمية، وقد جاءت هذه الخدمة كحل للمشكلات التي واجهتها خدمة الإعارة في محدودية الاستفادة من مصادر معلومات المكتبة؛ فالخدمة تمكن من نسخ محتوى المصدر نفسه بمقاسات، ونسب مختلفة تتيحها ماكينات التصوير .

تأثير التقنيات في خدمة التصوير :

الخدمة أساساً قامت مستتدة على تقنية الآلة (أجهزة التصوير)، وبدخول الحاسوب عليها بتقنياته المتعددة ظهر نوع جديد من التصوير، وهو التصوير الحاسوبي عبر الماسحات الضوئية، والكاميرات الرقمية؛ فهناك ماسحات خاصة بالميكروفيلميات نستطيع عبرها مسح، ونسخ محتوى أشرطة الميكروفيلم على أجهزة الحاسوب، ومن ثم يتسنى قراءة ما تحويه هذه الأشرطة من معلومات بسهولة ويسر عبر شاشة الحاسوب، وهناك ماسحات، وكاميرات خاصة بالمصادر المطبوعة، فباستخدام الحاسوب نكون أوجدنا وسيطاً إلكترونياً جديداً لحفظ، وعرض المصادر .

خدمة المراجع:

هي خدمة عمادها الإجابة عن كافة الأسئلة، والاستفسارات التي يتلقاها العاملون بالمكتبات، وتنقسم الخدمة إلى:

- ❖ خدمة مباشرة: تعتمد على المقابلة الشخصية بين المستفيد والمكتبي.
- ❖ خدمة غير مباشرة: أن يقوم المستفيد بنفسه بهذه الخدمة بالاعتماد على الفهارس، والكشافات، ولوحة إرشادات المكتبة الموجودة في مدخل مبنى المكتبة .

تأثير التقنيات في خدمة المراجع:

كتب غالب عوض النوايسة في كتابه " خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات " أثر الحاسب على هذه الخدمة : (إن أعظم تطور شهدته المكتبات، ومراكز المعلومات في العقود الثلاثة الأخيرة، هو استخدام الحاسب الإلكتروني، والاستفادة منه في نظام الاتصال الآلي المباشر في مجال تقديم خدمة

المراجع، وقد كان أول استخدام للحاسب في هذه الخدمة في عام ١٩٧٢م من قبل المكتبات المتخصصة عن طريق الأشرطة المغنطة)^(١٤).

خدمة الإحاطة الجارية:

جاء تعريفها في كتاب " أساسيات في علم المكتبات والمعلومات " لربحي مصطفى عليان، وعمر أحمد همشري بأنها " نظام لاستعراض مصادر المعلومات الحديثة الوفود إلى المكتبة تقوم على اختيار المواد وثيقة الصلة باحتياجات المستفيدين، وتسجيل هذه المصادر في قوائم من أجل إشعار المستفيدين الذين ترتبط هذه المصادر باحتياجاتهم"^(١٥) أو هي خدمة قوامها مصادر المعلومات الحديثة الوصول للمكتبة وترتبط الخدمة بعملية التزويد في المكتبة، وللخدمة نوعان هما:

❖ إحاطة جارية بكل المصادر الحديثة (إحاطة عامة): يتم عمل قائمة بكل المصادر الحديثة التي وردت للمكتبة في فترة معينة من تاريخ آخر قائمة للخدمة، وحتى تاريخ إعداد القائمة .

❖ إحاطة جارية بمصادر معينة (البث الانتقائي للمعلومات): استخراج قوائم فرعية متخصصة من قائمة إحاطة كل المصادر.

اختيار نوع الخدمة المناسب للمكتبة يخضع لعوامل كثيرة منها: نوع المكتبة (عامة، متخصصة، ...إلخ)، الجهة التي تتبع لها (هل المكتبة قائمة بذاتها ؟، أم أنها تتبع لمؤسسة أخرى؟)، فئات المستفيدين (فئة معينة، فئات كثيرة)، فإذا كانت المكتبة عامة . ومؤسسة قائمة بذاتها ومجتمع المستفيدين من كل الفئات، فتكون الإحاطة العامة مناسبة لها، أما إذا كانت المكتبة تتبع لجهة، فإن الإحاطة المتخصصة تكون أنسب؛ لأن أي قسم من أقسام هذه الجهة يحتاج لمعلومات تختلف عن الأخرى .

تأثير التقنيات في خدمة الإحاطة الجارية:

رصد أحمد الكردي توقيت استخدام الحاسوب في هذه الخدمة بقوله: " أول نظام آلي استخدم في وكالة ناسا للفضاء في عام ١٩٦٥م "^(١٦)، قام الحاسوب حينها

بالمطابقة بين الموضوع ذي الاهتمام للمستفيد ، وبين رؤوس موضوعات المصادر الحديثة؛ فالمكتبات الآن تستخدم الحاسوب في الخدمة بطريقتين هما :

١ - إعداد الخدمة بالاعتماد على قاعدة بيانات عملية التسجيل، أو قاعدة بيانات عملية التزويد .

٢ - استخدام الحاسوب كوسيلة في تقديم الخدمة، مثل: إرسال قوائم الإحاطة الجارية للمستفيد عبر البريد الإلكتروني للمستفيدين، أو عبر الموقع الإلكتروني، أو الصفحة الإلكترونية للمكتبة عبر شبكة الانترنت .

خدمة استرجاع المعلومات:

تعد هذه الخدمة من الخدمات الحديثة نسبياً في مجال المكتبات والمعلومات؛ فهي كانت تقدم عن طريق الرجوع إلى محتوى المقتنيات في المكتبة، والبحث فيها بصورة يدوية عن طريق الاستعانة بالفهارس، الكشافات، ... إلخ، وبعد دخول الحاسوب على المكتبات تغيرت الخدمة إلى البحث في قواعد بيانات المكتبة عبر استخدام الحاسوب، وعملية الاسترجاع لمصادر المعلومات تكون على حسب نظام قاعدة البيانات؛ فقاعدة البيانات الببليوغرافية تعطي المستفيد كافة بيانات المصدر الببليوغرافية بحيث يتحصل عليه في صورة ورقية من المكتبة، أما قاعدة بيانات النص الكامل فتعرض للمستفيد مصدر المعلومات على ذات الحاسوب الذي تم فيه البحث .

تأثير التقنية في الخدمة:

تغيرت الأنماط التي تقدم بها فصارت خدمة متقدمة، ولها مجموعة برامج، وأنظمة حاسوبية بحيث يتاح للمكتبة اختيار ما يناسبها، فأغلب هذه الأنظمة تتيح البحث داخل النص، وتتيح استخدام كل استراتيجيات البحث (not / or / and)؛ فهناك مكتبات استطاعت أن تصل بهذه الخدمة إلى جهات كثيرة، كالمكتبة الطبية الأمريكية، واستطاعت أن تضع قواعد بياناتها على نظام آلي في أقراص مدمجة، هو قرص الـ Medline، وقامت بتوزيعه على المكتبات، ومراكز المعلومات في الكثير من دول العالم، وقد طور ظهور شبكة الانترنت هذه الخدمة؛ فكثرت قواعد البيانات

على الشبكة؛ وبذلك زادت خيارات المستفيد في البحث، بالإضافة لظهور محركات البحث؛ فيمكن الاتصال عبرها بالكثير من المواقع الإلكترونية للمكتبات، ويبحث فيها مباشرة، ويمكنه أن يوجه محرك البحث للبحث في موقع مكتبة معينة إذا لم تحتو صفحتها على خاصية البحث .

خدمة البحث بالاتصال المباشر:

عبارة عن قواعد بيانات جاهزة، ومعدة للبحث، وتحتوي هذه القواعد على برمجيات للحفظ والاسترجاع، وقد بدأت هذه الخدمة في الستينات مع استخدام الحاسوب في المكتبات، ثم تطورت بتطور الحاسوب عبر (البرامج، الملحقات، الذاكرة، المعالجة، ...إلخ)، ومن أمثلة هذه الخدمة إسطوانات الـ Eric^(١٧) الخاصة بعلوم التربية والتعليم، والتي أصدرتها جامعة سيراكيوز الأمريكية، وقد نجحت الخدمة كثيراً؛ لأن المستفيد يجد ما يبحث عنه في وقت قصير، كما أنه يستطيع أن يغير في مصطلحات البحث، ويربط بين الكلمات باستراتيجيات جاهزة في أي وقت شاء ليحصل على ما يريد بأقل مجهود .

تمتاز الخدمة بالسرعة في إجراء البحث وعرض النتائج، وكونها مرنة تقبل التعديل في كل خطوة من خطوات البحث، وهناك خطوات تقدم بها الخدمة، تتمثل هذه الخطوات في الآتي:

- ١- تحديد مصطلحات البحث (الكلمات المفتاحية) .
- ٢- اختيار قواعد البيانات المناسبة لمجال البحث .
- ٣- إدخال المصطلحات آلياً والربط بينها عبر استخدام استراتيجيات البحث .
- ٤- الاختيار من النتائج التي ظهرت في البحث؛ فالحاسب يمكن من حفظ وطباعة هذه النتائج .

تأثير التقنية في الخدمة:

سبق وأن أشرنا أن الخدمة ارتبطت بالحاسوب، وقد زادت فاعليتها مع اختراع الشبكات؛ فالآن محتويات إسطوانات (Eric) متاحة على (موقع Eric) على شبكة

الانترنت؛ فالمستفيد يستطيع الدخول للموقع من أي مكان، وفي أي وقت، ويبحث في كامل المحتوى، وليس كما كان في أنه يحتاج للبحث في عدة إسطوانات حتى يحيط بموضوع بحثه، وكما هو معلوم فإن أي إسطوانة تغطي فترة زمنية معينة، والإسطوانات تتطلب برامج معينة، وهي لا توجد إلا في المكتبات؛ فكان المستفيد ملزماً بالمجيء للمكتبة للاستفادة من الخدمة، أما الآن فلا، وهذا هو أحد الأسباب التي جعلت البعض يصف شبكة الانترنت بأنها مكتبة .

خدمة الترجمة العلمية:

هي واحدة من خدمات المعلومات المتقدمة؛ فيستطيع الباحث عبرها ترجمة أي بحث لعدة لغات؛ وذلك باستخدام المواقع المتخصصة بالترجمة، أو باستخدام أدوات الترجمة المتاحة في بعض صفحات الانترنت، وفي حال عدم توفر ترجمة في الصفحة يمكن استخدام مترجم (محرك Google)، والذي يتيح الترجمة لأكثر من ٥٠ لغة عالمية .

٤ - إدارة المكتبة:

تُعد إدارة المكتبة الدينامو المحرك للمكتبة؛ فبها تحقق المكتبة وظائفها وأهدافها على الوجه الأكمل بحيث تستفيد من كل الإمكانيات المتاحة (موارد مالية، موارد بشرية، أجهزة وموارد تقنية)، وسنستعرض تعريفات علم الإدارة؛ فهي على حسب رأى العالم الإداري (ليفسجتون) الوارد عبر ويكيبيديا الموسوعة الحرة "هو وظيفة عن طريقها يتم الوصول إلى الهدف بأفضل الطرق وأقلها تكلفة، وفي الوقت المناسب؛ وذلك باستخدام الإمكانيات المتاحة"^(١٨)، وعرفت أيضاً من سناء حافظ التكروري بأنها "عملية اجتماعية مستمرة تعمل على استغلال الموارد المتاحة استغلالاً أمثل عن طريق التخطيط والتنظيم والقيادة والرقابة للوصول إلى الهدف بكفاءة وفاعلية"^(١٩)، أما إدارة المكتبة - كما عرفت في الملتقى العربي حول الأساليب الحديثة الذي أقيم برعاية مكتبة الإسكندرية - فهو "عبارة عن مجموعة عمليات وأنشطة إدارية تؤدي إلى توفير إمكانيات مادية وبشرية ومعنوية تساعد المكتبة على الاضطلاع بمهمتها الأساسية على

أكمل وجه " (٢٠)؛ فالإدارة في المكتبة تسعى لتحقيق أهداف المكتبة بالحصول على أقصى نتائج بأقل مجهود، والإدارة في المكتبة تشمل :

١ - إدارة العمليات الفنية: تعنى اختيار الأسلوب المناسب لكل عملية من العمليات الفنية، ووضع فترة زمنية بين كل عملية والتي تليها، مثل أن تضع فترة يومين بين عملية التزويد والفهرسة، وفترة أربعة أيام بين عملية التسجيل وعملية الفهرسة، وتشمل إدارة العمليات الفنية إدارة كل عملية على حدة، وفيما يلي تفصيل ذلك :

❖ إدارة عملية التسجيل: اختيار النظام المناسب (يدوي، آلي، يدوي وآلي)، واختيار مجموعة الأنظمة والبرامج التي تستخدم في الأنظمة اليدوية .

❖ إدارة عملية التزويد: وضع الميزانيات للتزويد عن طريق الشراء، واختيار الجهات التي تتبادل معها المكتبة، ووضع البروتوكولات والاتفاقيات للتعاون، وهذا يكون عند التزويد عن طريق التبادل، أما في حال التزويد عن طريق الإهداء فعلى المكتبة تفعيل دورها، والإعلان عن نفسها عبر المحاضرات التعريفية التي تقيمها، وتكون موجهة لمجتمع المستفيدين، بالإضافة لإرسال الكتيبات التعريفية للمنظمات، والجهات العاملة في مجال المكتبات، والمعلومات؛ فالوسائل الإعلامية تكسب الثقة في المكتبة، وتجعل منها فاعلة؛ فيُهدى لها عن طريق الأشخاص والمنظمات .

❖ إدارة عملية الفهرسة: اختيار نظام الفهرسة (يدوي، آلي)، وتحديد قائمة رؤوس الموضوعات، والمكنز، وتحديد الأدوات المستخدمة في الفهرسة سواء أكانت يدوية نختار البطاقات المناسبة، أم آلية فنختار الأجهزة والبرامج والأنظمة (مارك، كوها، ... إلخ).

❖ إدارة عملية التصنيف: اختيار خطة التصنيف (ديوي العشري، الكونغرس الأمريكي، ... إلخ)، وتحديد رقم إصدار الخطة .

❖ إدارة عملية التكشيف: اختيار الحقول المناسبة لعملية التكشيف .

٢ - إدارة مصادر المعلومات: أنواع المصادر التي تحتاجها المكتبة، الأعداد التي تحتاجها من كل مصدر، شكل المصدر تقليدي، أو الكتروني، ضوابط التعامل مع المصدر (وتكون هذه الضوابط موجودة في لوحة ضوابط المكتبة والتي في الغالب توجد في مداخل مباني المكتبة)، تحديد الفئات التي يمكن لها الحصول على المصدر المعين .

٣ - إدارة العاملين: تعنى بإدارة الموارد البشرية في المكتبة من حيث وضع الهيكل الإداري للمكتبة، وتحديد عدد العاملين وفئاتهم ووظائفهم ومؤهلاتهم وواجباتهم وتدريبهم، وقياس أداء أعمالهم .

٤- إدارة الأجهزة: مثل المايكروفيلميات، والحواسيب، ومهام الإدارة متعددة منها: عمل دراسة جدوى لاختيار أي نظام لمعرفة نقاط الضعف والقوة، عمل صيانة دورية للأجهزة وقواعد البيانات المكتبية التي تحويها، وصيانة الأجهزة عند الأعطال، كما تشمل اختيار البرامج التي تستخدمها المكتبة في كافة أعمالها الإدارية منها والفنية، بالإضافة لتحديد صلاحيات أجهزة المكتبة من يحق له الاستخدام؟ ومتى ذلك؟.

٥ - إدارة المال: وتشمل كل ما له علاقة بالناحية المالية للمكتبة، مثل وضع الميزانيات، وأسعار خدمات المعلومات .

٦ - إدارة تجهيزات المكتبة: تشمل: مبنى المكتبة، الأثاث، إضاءة، تهوية، ... إلخ .

٧ - إدارة خدمات المعلومات: اختيار خدمات المعلومات التي تقدمها المكتبة، وتحديد فئات المستفيدين من كل خدمة من الخدمات المقدمة، وتحديد الوسائل المتاحة، ووضع أسعار للخدمات غير مجانية .

٨ - أي أعمال إدارية تحتاج إليها المكتبة، كإدارات التدريب للعاملين، وتوزيع الفرص فيما بينهم بحيث يأخذ كل موظف فرصته في التدريب، أو التدريب للمستفيدين إذا كانت المكتبة تقدم هذه الخدمة وإدارة معنية باختيار الوسائل التي تتعامل بها المكتبة من لوحات إرشادية ونحوها .

أنواع الإدارة في المكتبة:

- ❖ إدارة داخلية: تتعلق بإدارة المكتبة من الداخل؛ فهي كل الضوابط الداخلية التي تنتهجها المكتبة في العمل .
- ❖ إدارة خارجية: إدارة العلاقة بين المكتبة والجهات الخارجية الأخرى التي تتعامل معها.

تأثير التقنية في إدارة المكتبة:

- تأثرت إدارة المكتبة بكافة أنواع التقنيات، فمثلاً :
- الأنظمة الآلية المستخدمة في كل أعمال المكتبة تساعد المكتبة في عمل تقاريرها الدورية وعمليات الحصر وبمعدل خطأ أقل من الأنظمة اليدوية .
- ❖ هناك تقنيات مختصة بتنظيم مصادر المعلومات، ووضعها في المكان المناسب، فأى مصدر توصل به دائرة إلكترونية تحدد مكان المصدر على الرف؛ فهذه التقنية تساهم في تنظيم المكتبة .
- ❖ تقنية المراقبة للمكتبة عبر الكاميرات الرقمية لضمان عدم فقدان مقتنيات المكتبة (مصادر، الأجهزة وملحقاتها، ...إلخ)، كما أنها ترصد سلوك المستفيد والمكتبي داخل المكتبة .
- ❖ استخدام أنظمة زمنية تضبط دخول وخروج العاملين بالمكتبة .
- ❖ أدخلت وظائف غير مكتبية (مهندسو الحاسوب، مصمم برامج، مصمم صفحات، ... إلخ) .
- ❖ أضافت للمكتبي أعباء جديدة تتمثل في معرفته التعامل مع برامج وأنظمة الحاسوب.
- ❖ استخدام البرامج الإحصائية في قياس أداء رسالة المكتبة، وأداء العاملين .
- ❖ المكتبات التي لها صفحات على الانترنت تعمل على مدار الساعة وطوال العام إلا في فترات التوقف للصيانة عكس المكتبات التقليدية التي ليس لها صفحة على الانترنت؛ فهي تعمل في الدوام الرسمي.

❖ وفرت تفاعل للمستفيد عبر إبداء آرائه عن المكتبة سواء بملء استمارة موجودة على موقع المكتبة في شبكة الانترنت، أم عبر المنتديات المتخصصة بمجال المكتبات والمعلومات، أو المنتديات الاجتماعية، أو حتى عبر البريد الإلكتروني للمكتبة.

• استخدام وسائل الاتصال الحديثة (تلفون، بريد إلكتروني، شبكات الحاسوب (محلية، إقليمية، عالمية)، ... إلخ) وتوفرها في كل المكتبات جعل التواصل بين المجتمع والمكتبة ميسراً.

نتائج الدراسة:

• توصلت الدراسة إلى :

- ١- استطاعت المكتبات التي استخدمت الحاسوب التواصل مع المستفيدين بصورة أفضل من السابق؛ فرضى المستفيد زاد عن رضائه عن الأنظمة اليدوية .
- ٢- إن دخول الحاسوب في قطاع المكتبات سهل من مهمة العاملين بالمكتبة، كما أنه أسهم في تغيير النظرة إلى المكتبة من كونها مستودعاً لحفظ المعلومات إلى النظر إليها بكونها ذاكرة، وعنصر مؤثر في حياة كل إنسان .
- ٣- نتج عن استخدام الحاسب في المكتبات توفير الوقت، والجهد، والتكلفة المادية؛ فبدلاً من أن يبحث المستفيد في الفهارس اليدوية يبحث في القاعدة الآلية لبيانات المكتبة والتي تضم فهرساً آلياً .
- ٤- ظهور المكتبة الحاسوبية التي تقدم شبكاتها على الانترنت، وليس لها مبنى يضم مقتنياتها، وهو ما عرف بـ"المكتبة الافتراضية" .
- ٥- أضحت العمليات الفنية خدمة تسويقية تقدمها جهات عدة ذات إمكانات وخبرة، وقد نالت ثقة العديد من المكتبات فاستخدمتها واستفادت منها عبر الاتصال بمواقع هذه الجهات على شبكة الانترنت، وهو ما يعرف بـ"الخط المباشر"، أو عبر الحصول على الأقراص المدمجة المخصصة لهذه الخدمة .

- ٦- تأثير الحاسوب يختلف من مكتبة إلى أخرى بحسب طبيعة المكتبة، ونوعها، ومصادرها، وخدمات المعلومات التي تقدمها، وطبيعة المستخدمين .
- ٧- إدخال الحاسوب في المكتبات أدى إلى قيام أقسام معينة به داخل المكتبة، كمعامل الحاسوب، ومعامل الصيانة .

توصيات الدراسة :

- ١- ضرورة التزاوج بين الأنظمة اليدوية والآلية في الأعمال التي تتم في المكتبة .
- ٢- العمل على الاستفادة القصوى مما وفرته التقنيات .
- ٣- توفير التدريب المستمر للعاملين بالمكتبة؛ لأن التقنيات في تطور مستمر، ولا بد من تداركها وللحاق بها .
- ٤- أن تنهل كل مكتبة من المكتبات ما يناسبها من تقنيات على حسب إمكاناتها، وحاجتها لهذه التقنية .

المراجع :

- ١- تعني مستند قابل للنقل = PDF Portable Document File .
- ٢- ويكيبيديا - الموسوعة الحرة، بتاريخ ٢٠١١/١٢/٥م
<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D9%88%D8%A8>
- ٣- حشمت قاسم. مصادر المعلومات وتنمية مقتنيات المكتبة. ط٢. القاهرة: مكتبة دار غريب، ١٩٨٨. ص ٢٦ .
- ٤- ويكيبيديا عبارة عن موقع على شبكة الأنترنت المقصود منه إتاحة المعلومات تحرير محتوى صفحات الموقع متاح باشتراك خاص أما التعليق على مضمون المواضيع التي تطرحها فيتاح لكل زائري الموقع فهو موقع تفاعلي، يتعامل الموقع مع عدة لغات .
- ٥- ويكيبيديا الموسوعة الحرة -مصدر المعلومات/ar.wikipedia.org/wiki/ متاح على:
<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D9%85%D8%B5%D8%A7%D8%AF%D8%B1>

%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%B9%D9%84%D9%88%D9%85%D8%A7
%D8%AA بتاريخ ٥/١٢/٢٠١١م .

٦- غالب عوض النوايسة في كتابه خدمات المستفيدين من المكتبات ومراكز المعلومات . عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع، ٢٠٠٠م. ص ٢٤ .

٧- هيناري اختصار لـ Health International Network Access to Research Initiative

٨- أنظمة اليونسكو للتوثيق تشمل عدة برامج منها: Cds/ISIS @Win ISIS @Web
ISIS ولها عدة إصدارات .

٩- MFN = Master File Number .

١٠- دليل عملي لتصنيف ديوى الخطة ٢٢ المترجمة - منتديات اليسير للمكتبات
والمعلومات متاح على :

<http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=23723>

بتاريخ ٣/٤/٢٠١٢م .

١١- دليل عملي لتصنيف ديوى وفق الخطة ٢٢ متاح على :

www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=23723

بتاريخ ٣٠/٣/٢٠١٢م

١٢- حشمت قاسم . خدمات المعلومات: مقوماتها وأشكالها . القاهرة: مكتبة
دارغريب، ١٩٨٤م. ص ٦٥

١٣- سعيد أحمد حسن . المكتبات المتخصصة. عمان: المؤلف، ١٩٨٦م- ص ١٨٧ .

١٤- غالب عوض النوايسة - ص ٨٩

١٥- عمر أحمد همشري وريحي مصطفى عليان. أساسيات في علم المكتبات
والمعلومات. عمان: المؤلفان، ١٩٩٠م. ص ٢٧٢ .

١٦- أحمد الكردي - تكنولوجيا الحاسبات الإلكترونية واستخدامها في المكتبات
ومراكز المعلومات - متاح على

<http://kenanaonline.com/users/ahmedkordy/topics/79876/posts/205315>

بتاريخ ٥/١٢/٢٠١١م .

- ١٧- Eric إختصار ل Education Resources Information Center .
- ١٨- إدارة - ويكيبيديا الموسوعة الحرة - متاح على
<http://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A5%D8%AF%D8%A7%D8%B1%D8%A9>
بتاريخ ٢٠١٢/٤/٤م
- ١٩- سناء حافظ التكروري - تفعيل إدارة الوقت في المكتبات ومراكز المعلومات
متاح على <http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=7568> بتاريخ
٢٠١٢/٤/٣م .
- ٢٠- <http://www.bibalex.org/Arabic/Calendar/ShowEventDetails.aspx?E> -
ventID=2947&Date= ٢٠٠٥/١٨/١٢ موقع جامعة الإسكندرية