الانترنيت، إمكاناتها، أدواتها، وجدواها في المكتبات العامة

أ. د. عبد اللطيف صوفى
أستاذ المكتبات والمعلومات بجامعة قسنطينة (الجزائر)

1 - تمهيد:

بدأت منذ السنوات القليلة الماضية تظهر فى الدوريات العربية المتخصصة فى المكتبات والمعلومات دراسات حول الإنترنيت (INTRNET)[1] تتشكل فى جلها من مداخل حول الموضوع، واستعراض الجوانب المرجعية ـ المعلوماتية المتصلة بها، مع إطلاله على التطورات المستقبلية. وفى حالات أخرى نجدها تمزج بين الموضوعات الثلاث السابقة الذكر، وتفتقر هذه الدراسات إلى مزيد من التعمق فى معالجة اللغات والمختصرات والرموز الخاصة بهذه المسألة، مع اهتمام أكبر بالبرامج، وأصول استخدامها، فضلاً عن تعميق الدراسات الأجنبية حول الموضوع، وبخاصة منها تلك التى ليس فى متناول المكتبيين العرب، الذى لايمتلكون الخبرة الكافية بالحاسوب الإنكليزى، وذلك بغية رفع مقدرتهم على التعامل بهذه اللغة وتعريفهم بالتطورات التى تستجد تباعا حول هذا الاستخدام، وتأهليهم للدخول فى مجمل نظام المعلومات، وإقامة اتصالات مرضية أوسع، تجعل منهم شركاء مرغوبين ومطلوبين فى النقاش والحوار.

وفوق ذلك، هناك التطورات السريعة فى مكونات الحواسيب (HARDWARE) والبرمجيات (SOFTWARE) ونموها الكبير المرتبط بالوسائل المسموعة، والمرئية، فى مجال المعلومات، والنصوص، والصور الثابتة، والمتحركة، والرسوم، وغيرها، وكانت قبل منفصلة بعضها عن بعض، إذ ماكدنا نثق لتونا بنظام غرفر (GOPHER)، حتى أصبحنا نشاهد هدمة من قبل أنظمة أخرى، مثل رابطة الشبكة العالمية (WWW)، لأنه أكثر راحة، ومن يدرى أى نظام سيحل محل هذا الأخير، عاجلاً أم آجلاً. أما الشبكات الكبرى، فلم نعد نشعر أنها تقدم مساعدات فعلية لنا، أكثر من كونها أمور مريبة وغريبة.

إن قدراً كبيراً من الغموض، وعدم الدقة، يبدأ أصلاً عند المصطلحات، فالإنترنيت ليس شبكة حاسوبية (COMPUTERNEZ) بحد ذاتها، بل هى نظام واسع لربط الشبكات على المستوى العالمى، على أساس بروتوكول التحكم بالنقل/ بروتوكول إنترنيت (TCP / LP) [2]مع تقنية برنامج مخدم الزبائن (CLLENT - SERVER - ARCHITEKTUR)، وهى شكل حديث من البناء الشبكى يعمل لفائدة المستفيدين المكتبيين مثلاً، الذين يطلبون أنواع محددة من المعلومات مثل: المجموعات، الإعارة

إلخ... وهذا البرنامج ليس وسيلة قائمة بذاتها، بل يجب أن نجد له فى كل رابطة، أو كل اتحاد مثل اتحاد المكتبات، المزج المناسب مع تقنيات أخرى، وأشكال مفضلة ومناسبة للحلول المطلوبة.

وإذا كان الادعاء، بأن الإنترنيت تقدم للمكتبات فى الدول المتحضرة ميزات كبيرة، فإنه ادعاء لاينسحب مطلقاً على الدول النامية، وبينها المكتبات فى البلاد العربية، بل هناك مكتبات عربية عديدة مرتبطة بالإنترنيت، لم تحقق بعد الحد الأدنى من المستوى المنشود، والمردود المطلوب، والنتائج المرجوة، من حيث الدقة، والسرعة، وتسهيل سير العمل. وهناك حتى فى دول متقدمة كألمانيا مثلاً مكتبيين مازالوا يشكون من هذا الأمر، إذ يقول المكتبى الألمانى ميشولد (MICHOLD) بأن الإنترنيت، «وهى أكبر نظام ارتباط من نوعه فى عالمنا المعاصر، ليس شبكة معلومات جامعية أو بحثية مفضلة، كما أنها ليست الشبكة المنشودة للمؤسسات العلمية والتكوينية»[3]. ثم يقول فى مكان آخر: «وإذا كانت تظهر بعض البراهين هنا وهناك حول الفوائد التى تقدمها الإنترنيت للمكتبات مثل تسهيل الإعارة عن بعد وما فى حكمها، فإن هذه البراهين ليست كافية للدلالة على أنها تنعكس بنتائج لامعة، ومردود إيجابى كبير على المكتبات».[4] ثم يتابع حديثه بقوله: «ليس هناك خلاف، أن إدخال أنظمة الشبكات إلى المكتبات له إيجابيات كثيرة، مثل البحث عن المؤلفات، وتحديدها، وتقديم معلومات دقيقة عنها، أو طلبها وإرسالها، وتسهيل استخدام بنوك المعلومات البعيدة، فضلاً عن فوائدها فى مجالات التزويد والفهرسة، غير أنه لا يجوز الاكتفاء بالحديث عن هذه الجوانب الإيجابية للإنترنيت فقط، بل يجب الإلتفات أيضا إلى سلبياتها ومخاطرها، وبخاصة منها تلك التى تتصل بتكنولوجيا الإعلام والاتصال. وإذا كانت بعض الأعمال مثل التزويد، والفهرسة، والإعارة، تدخل بقوة فى الشبكة، فهذا لا يعنى أكثر من كونها تتواجد فى وظائف الشبكة الخالية من الخطأ. ولكن إذا وقعت هذه الشبكة فى الخطأ، أو لنقل أخطر من ذلك، إذا وقعت فى تطور عدوانى، فإنها حينئذ ستلحق بنا كارثة لا محالة»[5].

ويحتاج الإرتباط بالإنترنيت إلى تكوين علمى خاص، عبر دورات دراسية، وهذا يحتاج بدوره إلى وقت أطول مما نظن، لايجوز الاستهانه به، أو التقليل من أهميته، وهو أمر مكلف أيضا. وبدون هذا التكوين، لن يكون استخدام الإنترنيت مجدياً. ثم إن التكوين الحر هو تكوين غير مراقب من أية جهة رسمية، وبالتالى هو بعيد عن النتائج المرجوة. والسؤال الذى يطرح نفسه هنا بقوة يتصل بمستقبل المكتبات، وطرق عملها، ومهامها، بل وحتى استمرار وجود بعض أنواعها، فى ظل هذا التطور الهائل الذى نشهده اليوم، وبخاصة منذ العشريتين الماضيتين، وضوء تطور أنظمة معلومات عالية الحداثة، وفى ضوء التوسيع الكبير فى استخدام الحاسوب الشخصى، بما أدى إلى ظهور تغيرات كبيرة فى إمكانيات الخدمات، ونوعيتها، وسبل تحصيلها.

2 - الإنترنيت وإمكاناتها:

تزداد أهمية الإنترنيت كوسيلة اتصال يوماً بعد يوم. والإنترنيت هى شبكة الشبكات[6]، تطورت عن شبكة (ARPANET) التابعة لوزارة الدفاع الامريكية، وهى اليوم شبكة شبكات معلومات علمية ـ تكوينية،

غير أنه تظهر بصورة مضطردة شركات تتصل بها عبر مايسمى بالبوابات (GATWAYS)، بما يجعل الحدود تتلاشى بين الإستخدام العلمى فيها، والاستخدام التجارى.

وقد ترعرعت الإنترنيت داخل شبكات المعلومات الجامعية والبحثية، بأعدادها الكبيرة، الإقليمية، والوطنية، والدولية، الأمر الذى أدى بدوره إلى غياب التنظيم الموحد، والتنسيق، بل وحتى غياب نظام موحد لتبادل المعلومات عبرها.

وبرغم كون الإنترنيت قد ركزت فى البداية على تبادل الأفكار، والمعلومات، والمعطيات، بين الباحثين، إلا أنها سرعان ما جذبت عامة الناس، بل سرعان ما تحولت إلى نوع من الميتل الهائل الذى لم يتوقف عن النمو، بحيث أصبحت هذه الشبكة تقدم خدمات لأكثر من (150.000) مستفيد ومشارك جديد سنويا[7]. وليس هناك من يتبنى الإنترنيت، بل هناك جمعية هى (INTERNET SOCIETY) تهتم بتطويرها تقنياً فقط، بينما يبقى كل مستفيد، وكل عارض، مسئولاً عن الجزء الموضوع تحت تصرفه، سواء كان هذا الجانب يخصه، أم يخص المعهد، أو المؤسسة التى ينتمى إليها.

وتتحدد إمكانيات شبكة الشبكات هذه عبر وظائفها الأساسية الثلاث التى تقوم بها، وهى البريد الإلكترونى (E - MAIL) الربط عن بعد (ELNET) وبروتكول نقل الملفات (FTP)[8] وتعد الوظيفة الثانية منها الأكثر أهمية واستخداماً من قبل المكتبيين، نظراً لفوائدها المتعددة فى مجالات عملهم، إذ يمكنهم عبرها الولوج إلى حواسيب أجنبية لاستخدام برامج جاهزة فى تخصصاتهم، وسنتحدث فيما يلى باختصار عن كل وظيفة من هذه الوظائف الثلاث: ـ

2 .1 . - البريد الإلكترونى (E - MAIL)

وهو نوع سريع جداً من أنواع الإتصال، ويمكنه إرسال الرسائل، واستقبالها اليكترونياً. ويعدّ البريد الإلكترونى أكثر خدمات الإنترنيت شعبية، بل هو المشجع الأول على الاشتراك فيها لدى كثير من الناس.

ولايحتاج البريد الإلكترونى لأكثر من معرفة عنوان المرسل إليه، وهو عنوان يتكون من هويته الذاتية متبوعة بإشارة ثم موقع حاسوبية، وتقدم الإنترنيت فهارس إلكترونية تسهل معرفة عناوين المشاركين بما يشبه دليل الهاتف، مبوبة تبعاً للدول[9]، أو تبعاً للموضوعات، أو الهيئات والمنظمات[10] وما إليها.

وفى إطار البريد الإلكترونى. هناك قوائم البريدية (LISTSERVS / MAILG LISTS) وهى شكل مفتوح من القوائم، تمكن المشاركين من تقديم إرشادات، أو طرح أسئلة، والإجابة عنها، مع تبادل الخبرات. ويحق لكل راغب من المشاركين الذين سجلوا أنفسهم فى عدد المستقبلين لأخبار هذه القائمة، المشاركة فى خدماتها، دون دفع أية رسوم، ماعدا رسوم الإلتقاط.

وهناك نوعان من القوائم البريدية، نوع قابل للإلتقاط منه، وآخر للإطلاع فقط دون الإلتقاط.

وتوجد قوائم من هذا النوع تهم المكتبات، معظمها باللغة الانجليزية، تحمل معلومات حول تكنولوجيا المكتبات مع برامج خاصة بها، أو معلومات حول استخدام الإنترنت، أو حول الفهارس على الخط والاتصال المباشر (ON - LINE)، كذا البرامج الخاصة بالدوريات، ومستقبل المكتبات، وأصول استخدام

رابط الشبكة العلمية (WWW)[11]. وهذه الأخيرة بدأت عملها عام 1994 وقد انبثقت معظم هذه القوائم من الولايات المتحدة الأمركية، ثم توسعت إلى دول أوروبية. بذلك لاتفيد المعلومات الموجودة فيه كثيرا الدول الأخرى خارج هذا النظام[12].

وتوجد إلى جانب هذه القوائم أيضا، نشرات إخبارية شبيهة بها، / (BBS = BULLETIN BOARDS NEWSGROUPS) غير إنها لا ترسل أوتوماتيكيا بواسطة البريد الإلكترونى، بل يجب طلبها وقراءتها. وتحدد إدارة النظام مدّة التخزين الخاصة بالنشرات الإعلامية المطلوب استخدامها، ومحتوياتها، وأخبارها، وهى أوسع من القوائم البريدية، إذ يمكن بواسطتها التقاط الأخبار السابقة والجارية، والبحث عنها بسهولة، وهى ذات موضوعات علمية متنوعة، وتنشأ منها تدريجيا موضوعات أخرى للتسلية. وقد جرى تصنيفها إلى مجموعات تبعاً لما يلى:

موضوعات خاصة بالحواسيب	. COM = (COMPUTER)
منوعات	. MISC = (MISCELLANEOUS - DIVERSES)
أخبار	. NEWS = (NEWS)
تسلية وهوايات	. REC = (RECREATION / HOBBY)
علوم	. SCI - (SCIENCE)
استخدام اجتماعية	. SOC = (SOCIAL ISSUES)
مختارات	. ALT = (ALTERNATIVE)
بيولوجيا	. BIONET = (BIOLOGY)

وقد أخذت مع الوقت، تتكون شبكة كاملة من المكتبيين المشاركين فى خدمات البريد الإلكترونى، لتقديم المعلومات السريعة الحديثة، ولمعرفة معلومات تهمهم مثل التغيرات التى تحصل تباعاً فى عناوين الدوريات، أو مواعيد صدورها، أو فى طبعات الكتب والمنشورات الجديدة، كذا الأمر بالنسبة للملتقيات والمؤتمرات، والأيام الدراسية وما إليها.

ويقدم البريد الإلكترونى وسيلة مساعدة مفيدة للمكتبات الصغيرة التى تعانى من متاعب متعددة، مثل قلة تبادل المعلومات مع المكتبات أخرى، أو قصورها فى التعرف على المعلومات الحديثة، والتطورات الجديدة.

ويمكن للإنترنيت أن تكون مفيدة هنا للإجابة عن أسئلة لايمكن الإجابة عنها من خلال مقتنيات المكتبة، وإمكانياتها الخاصة. ولاتقدم للباحثين هنا خدمات مرجعية فقط، بل يمكن تقديم الوثائق كاملة، والموجودة على الخط المباشر فى أى مكان تحت التصرف، وذلك خلال ثوان معدودات، سواء كانت هذه الوثائق موجودة على الخط محليا، أو عبر المحيطات، بل وحتى الوثائق غير المختزنة آليا والمحفوظة فى المكتبات بشكل تقليدى فقط، وهذه يمكن بواسطة فهارس المكتبات المرتبطة بالإنترنيت، تأمينها محليا، وهو أمر يفيد المكتبات المتخصصة أكثر من غيرها، حيث يوفر على الباحثين فيها الكثير من الجهد والوقت.

وتجدر الإشارة هنا، إلى أن البريد الإلكترونى يفتقر إلى وسائل التلويح، والتعبير، والإشارة التى يستخدمها الإنسان عادة أثناء الحديث، لمزيد من الشرح والتوضيح. كما أن هذا البريد يمكن أن يوجه خطأ إلى غير العنوان المطلوب، أو أن يحال من المرسل إليه الصحيح إلى مستقبل ثالث. وهنا لابد من الحرص والانتباه وتوخى الدقة فى الإرسال، كما يجب الحذر والانتباه من الملاحظات المازحة، أو الدعاية، لأنه لايوجد هنا إمكانات كافية للشرح والتفسير والتوضيح[13].

2 . 2 . - الربط عن بعد (Remote Iogin) .TELNET:

وتقدم هذه الخدمة ربطاً بين الحواسيب الضخمة عن بعد، بحيث تجعل من الممكن استخدام البرامج الجاهزة للحواسيب الأجنبية، بل وتجعلها كما لوأنها موجودة داخل الحواسيب الشخصية، بحيث لايعرف المستفيد أثناء الإتصال، على أى حاسوب يعمل.

وتسير التيلينت وفق مبدأ مخدم الزبائن (المستفيدين) (Client - Server - Prinzip) الذى يضع الزبون وحاسوب عند البرنامج المرغوب. أما عناوينها فتتكون من خلال نقاط سلاسل من الأرقام، مقسمة إلى أقسام يحدّدها الحاسوب بدقة فائقة.

وتعد هذه الخدمة إنجازاً عظيما للمكتبيين، لأنها تمكنهم من الاطلاع على الفهارس المكتبات عبر الإنترنيت، واستجوابها، كما لو أنهم موجودين داخل هذه المكتبات مهما بعدت. وتساعد هذه الفهارس الآلية التى تضعها التيلينت تصرف المكتبيين فى المجالات التالية:

- الببليوغرافيا والببليوغرفيات واستكمال المراجع غير الكاملة.
- البحث والاستعلام حول الموضوعات والمؤلفين.
- الفهرسة والبحث عن رؤوس موضوعات محدّدة ودقيقة.
- بناء المجموعات.
- الإعارة، والإعارة عن بعد. وهذه تعد ثورة فى الميدان، حيث توضع الإعارة عبر فهارس المكتبات فى الإنترنيت بصورة شديدة الشفافية والسرعة.
- تجربة البرامج الجاهزة للمكتبات.
- استخدام عروض المعلومات للمكتبات أو المعاهد العلمية[14].

2 . 3 . - بروتوكول نقل الملفات وتبادلها (File transfer Protocol) FTP:

يستخدم هذا البرتوكول عند تبادل المعلومات بين الحواسيب، سواء تعلق الأمر بنصوص، أو برامج صور وغيرها. وقد لقى انتشاراً كبيراً، واستخداماً واسعاً. ويمكن عبر هذا البروتوكول طبع معلومات من حواسيب أجنبية خارجية. على الحواسيب الخاصة، وبالعكس. ولكن قبل القيام بهذا العمل، يجب الإنتباه إلى حجم المعلومات المرغوب استحضارها للحاسوب الخاص، حتى لاتكون هناك مفاجآت سلبية، لأن المعلومات الغزيرة، تختزن عادة بالطريقة المضغوطة، وبعد نسخها، يجرى فك ضغطها، وهذا الأمر يتطلب برنامجاً خاصاً.

وتشكل هذه الخدمة موارد هامة ضمن شبكة الشبكات، إذ تضع أعداداً كبيرة من المخدمّات فى العالم تحت تصرف ملايين مليارات المحارف من الملفات المعلوماتية، فيها وثائق تعالج موضوعات متباينة جداً، وبرامج بصيغة ترميز أساسية إلى جانب معلومات أرشفية، وعدد هائل آخر من المنتجات غير المصنفة متعددة الاختصاصات، حيث تكون جميع البيئات الإستثمارية والحواسيب المختلفة جاهزة بشكل أو بآخر. ويوجد لديها أيضا مواضع خاصة أخرى محجوزة لفرق عمل خاصة[15].

ويحتاج بروتوكول تبادل الملفات إلى بعض الأوامر المحددة، وهى تختلف باختلاف أنظمة العمل. ويجب على المشاركين فى الإنترنيت معرفة العديد من هذه الأوامر، ونذكر فيما يلى بعضاً منها:

إجراء اتصال مع ملف البروتوكول المحوّل (تبادل الملفات):	FTP
إشارات الدليل عن حجم المعلومات:	DIR
إشارات الدليل حول المعلومات الموجودة بدون حجم:	IS
تغيير الدليل والفهرس:	CD
التبديل إلى الفهرس التالى الأعلى فى المستوى:	Cd.. / Cdup
وضع تبادل البرامج، الصور إلخ...	bin: binary

get < Filname > < newfilname

طبع المعلومات من الحواسيب الأجنبية على الحاسوب الشخصى

PUT < Filname > < Newfilname

طبع المعلومات من الحاسوب الشخصى على الحاسوب الأجنبى

تمكين قراءة المعلومات على الحاسوب الأجنبى قبل الطباعة.	get < Filname >
إنهاء الإتصال	[16]bye / gnit

3 . - أدوات الإنترنيت:

تخضع الإنترنيت لتحولات سريعة جداً، وكل يوم نجد منها عروضا جديدة، فى الوقت التى تختفى فيه عروض أخرى، بل إن أى عنوان فى الإنترنت، لأى مصدر جيد، يمكن أن يتغير بسرعة أو أن يختفى نهائياً. لذلك يجرى العمل على إيجاد وسائل مساعدة وتطوير أدوات لتسهيل الحصول على المعلومات. وأهم هذه الأدوات المعروفة فى الميدان أربعة، كلها تفيد من البريد الإلكترونى، والتلينت، والبروتوكول المحول فى عملها، دون أن يلاحظ المستفيد ذلك، وهذه الأدوات الأربع هى:

3 . 1 . - أرشى (ARCHIE).

وهو نظام استجوابى يساعد فى البحث عن ملف معين أينما وجد داخل انترنيت، بغية طبعة بعد ذلك بواسطة بروتوكول نقل الملفات (FTP). إنه يبحث بشكل منظم عبر فهارس محتويات الحواسيب العامة، ويجعلها فى بنك المعلومات. وعلى سبيل المثال، فقد بحث هذا النظام عام 1992 بصورة آلية فى

حوالى (1200) محطة خدمة، وحوالى (2.1) مليون مصدر معلومات. وفيه يمكن الحصول على إجابات حول أسماء المصادر، أو على معلومات منها.

وتوجد خدمات هذا النظام فى العديد من الدول الأروبية فضلاً عن الولايات المتحدة الأمريكية مثل[17].

. EUROPA	Archie funet. fi
. England	Archie. doc. ic. ac. uk.
. USA (Nordost)	Archie. rutgers. edu.
. UAA (Sudost)	Archie. Sura. net.

2.3 - غـــوفـــر: GOPHER [1]:

وهو نظام يسمح بالبحث عن المعلومات (Goes for Information) باستخدام قوائم الإستعراض، والبحث فى قوائم مصادر المعلومات، كما يساعد على إرسال ما تختار منها، مرتكزا فى عمله على تقنية النص الممنهل (Hypestext). ويجرى استخدام هذا النظام بصورة واسعة فى الإنترنيت، غير أنه يتراجع اليوم أمام رابط التغطية العالمية (WWW).

وهذا النظام هو نظام معلومات بالقائمة (Menus)، وقد طورت الكثير من المعاهد والجهات العلمية أنظمتها انطلاقاً منه، وتسير العروض عبره من العارض إلى العارض، وبإمكاننا بواسطته النفاذ إلى قوائم المكتبات، وإلى الملفات، وقواعد البيانات.

جرى تنظيم هذه الأداة بصورة متدرجة، إذ يوجد خلف كل قائمة (Menus) قائمة أخرى، ولكن هذه المرة قائمة متخصصة.

ويعمل غرفو وفق مبدأ المخدم والزبون (Client - Server)، فالزبون هو البرنامج الذى يطلبه المستفيد على حاسوبه، والمخدم هو البرنامج الموجود فى الطرف الثانى.

ومعروف أن برنامج هذا النظام الجاهز هو مجال عام (Public Domain). وهناك برمجيات مساعدة للبحث ضمن فضاء غوفر هى برمجيات (veronica) التى تساعد فى البحث عن الوثائق، وبرمجيات (Jughead) التى تساعد فى البحث عن الأدلة، وتسمح هذه البرمجيات بالنفاذ إلى المعلومات بصورة أسرع مما لو تم إرسال الملفات على أقراص بالبريد السريع.

ويمكن بواسطة غوفر الإطلاع على أحدث مقتنيات المكتبات فى العالم، إذ تتوفر المئات من فهارس المكتبات على شبكة الإنترنيت، دونما حاجة إلى إجراء اتصالات هاتفية بالفهارس الحاسوبية كما يمكن بواسطته تحصيل معلومات ببليوغرافية عن ملايين الكتب الموجودة فى المكتبات البحث، والمكتبات الجامعية فى مختلف أنحاء العالم. كذا عناوين المؤلفات الجديدة، أو حتى طلبها من المطابع الجامعية، فضلاً عن مئات المجلات، والنشرات الإخبارية الإلكترونية فى مختلف موضوعات المعرفة الإنسانية، ومئات قوائم المؤتمرات الإلكترونية التى تتيح الوصول المباشر إلى الباحثين، والمكتبيين. «وتقوم المكتبات المتخصصة، والجمعية

الأمريكية للمكتبات، وغيرهما من المنظمات بدعم المؤتمرات الإلكترونية التى تعنى بموضوعات متنوعة مثل الكتب النادرة، الخرائط، وغيرها. وليس من الممكن أن ينخرط المرء فى جميع القوائم المناقشة. فقد تبين من دراسة مسحية أجريت مؤخراً، أن المكتبين المتخصصين ينخرطون فيما لا يزيد عن ثلاثة قوائم مناقشة فى المعدل بالنسبة لكل فرد»[19].

3.3.- ويـــس (WAIS) [20]:

جرى تطوير هذه الأداة من قبل عدة شركات أمريكية[21] وكما هو الحال لدى غوفر، فإن خدماته هى مجال عام (Public Domain). ويبحث ويس فى بنوك المعلومات التى توافق المعيار الأمريكى (ANSI Z 39. 50) وهكذا تكون عروض بنوك معلوماته مرتبطة ارتباطاً وثيقاً باستعمالات الأفراد. «ويوجد حوالى 340 مزوّد من مزودات (ويس) تسمح بالوصول إلى ما يقارب 200 قاعدة بيانات، بما فيها فهرس كلية الحقوق بجامعة كولومبيا، إضافة إلى مجموعة المقالات الإخبارية، وتسجيلات من قوائم مناقشة على إنترنيت وتضاف إلى انترنيت يومياً قاعدة بيانات أو قاعدتين على الأقل فى جميع أنحاء العالم»[22].

ويجب التنويه هنا أنه يوجد فى ويس بنوك معلومات تخصصات مثل: علم الحاسوب، والتكنولوجيا، أكثر بكثير من علوم أخرى كالعلوم الجمالية واللغوية وما إليها. ويمكن الحصول على الصياغة المبسطة لويس عن طريق العنوان التالى:

Quake. Think. com. (Login: Wais)

علماً بأن البحث فى لويس سهلاً، لذلك يوصى باستخدام صياغة أخرى للويس فى الحاسوب الشخصى. ويمكن الاتصال بزبائنه عن طريق:

(anonymous ftp) (ftp think. com, login: anonyous, password)

وهو بريد إليكترونى[23].

4.3.- رابط التغطية العالمية (WWW) [24]:

وهى أحدث رابط للبحث، وأكثرها إغراء اليوم فى إنترنيت. وقد جرى تطويرها فى جنيف بسويسرا من قبل المركز الأوروبى للبحوث النووية (CERN) لتحسين الوصول حاسوبيا إلى أدلة الهاتف، والتوثيق، والمطبوعات المسبقة، والأخبار، والإعلانات.

ويستخدم هذا الرابط فى عمله بطبيعة الحال التيلينت، وبروتوكول التحويل، والبريد الإلكترونى، ويعمل على تنظيم المعلومات الموجودة فى الإنترنيت، وهذا هدف الغوفر نفسه، إلا أنه لايعتمد مبدأ التنظيم المتدرج كما هو الحال فى غوفر، بل ينطلق من تكنولوجيا النص الممنهل الموجود فى العمق(Hypertext - technik) بكل بداهة وتلقائية. وتكتب وثائقه بواسطة (HTML)[25]، وبها ترسم الإشارات المرشدة داخل النص. ثم إن الصفحات المفردة فى وثائق هذا الرابط تعد قابلة للإضافة، أو المسح، أو التعديل، ولذلك يندهش بعض المشاركين عندما لايجدون بعض الصفحات التى رجعوا إليها بالأمس على حالها.

إن رابط شبكة التغطية العالمية هذا هو الجزء الذى يستخدم الأنظمة متعددة الوسائط (Multi Medea) فى إنترنيت، هو الأسرع نمواً فيها. ويمكن أن تتضمن صفحاته عروضاً متنوعة من مناظر مرسومة، وملفات صوتية، سينمائية، أو مزج من الصوت والصورة، ويستخدم لنقلها بروتوكول نقل النص الممنهل (HTTP)[26] وجدير بالذكر، أن هذه العروض المتنوعة تجعل المستفيد يفقد النظرة العامة الشاملة، كما تقود عملية البحث فيه دوما إلى اكتشافات جديدة، بحيث ينسى الإنسان أمامه الوقت، ويبقى ساعات وراء البحث دون أن يلاحظ ذلك.

وهكذا أصبح من الممكن عبر هذا الرابط «الحصول على معلومات مسموعة ومرئية عبر صفحات إلكترونية تشكل مجتمعة كتابا إلكترونيا يجد فيه المستخدم مايشاء من معلومات، وإعلانات وألعاب تسلية، مما أضاف لشبكة إنترنيت أبعاد الوسائط المتعددة (Multimedia)، وأبرز القيمة الكاملة لها، فلم تعد شبكة الوسائل والوثائق الصماء، بل أصبحت فضاءً كونيا مليئاً بالحركة والنشاط، أطلقوا عليه إصطلاح (Syper Space) يسبح فيه المستثمر برحلات إستكشافية فى البدء، ثم لا يلبث أن يصبح مرفئاً لزيارات مستمرة، ومتكررة، تأخذه إلى عالم غريب، عبر طرق ودهاليز لم تكن تخطر على باله»[27].

ويمكن الاتصال فى هذا الرابط فى التيلينت بواسطة الصياغة المبسطة (Telnet info Cernch) أو عن طريق برتوكول النقل (FTP) وذلك عبر الصياغة التالية:

(FTP. ncsa. uiuc. edu: anony mous, passworb) وهو عنوان البريد الإلكترونى[28].

4 - البحث عن المعلومات والبحث عن الببليوغرافى

يعتبر البعض أن حوالى 90% من محتويات إنترنيت تقريبا هى معلومات تافهة تماما، لذلك تستغرق عملية غربلة النفايات للعثور على المعلومات المنشودة وقتا طويلا، وهذا يحتاج إلى خبرة فى البحث المباشر عن المعطيات، فالإنترنيت تقف عاجزة حتى الآن عن تحقيق تنظيم إجمالى شامل، أو شكل موحد للفهرسة والتكشيف، غير أن الكثير من الباحثين يجهدون أنفسهم لتسهيل هذا الإستخدام، وذلك من خلال تطوير تقنيات وبرامج تخاطبية، وبرامج جديدة، تجعل عملية النفاذ والبحث أكثر يسراً. ويعد رابط التغطية العالمية السابق (www) الذكر الأداة الأكثر إبداعاً فى الإنترنيت حتى الآن.

وبما أن عروض المعلومات فى الإنترنيت تتغير بسرعة، بينما يبدو الكثير منها، وكأنه غير منظم، فإنه يتوجب علينا أن نعرف جيداً عما نبحث، ومدى إمكانية تحقيق المطلوب، لأن البحث كثيرا ما يؤدى إلى تدخلات غير مرغوبة، حتى إن الإنسان يشعر فى بعض الأحيان، وكأنه يدور فى حلقة مفرغة، وفجأة يجد نفسه وهو يقف عند النقطة التى انطلق منها. ومن المفيد هنا التركيز على عدد قليل من نقاط الإنطلاق، ومع الوقت يمكن التعرف على كثير من بنوك المعلومات، ويصبح البحث معها أكثر تركيزاً، ودقة، وبعداً عن مصادر المعلومات غير المرغوبة.

ولايجوز البحث فى الإنترنيت، إذا كان المستفيد ينتظر نتائج سريعة، بل إن من يأخذ يوميا بعض الوقت للإستعلام، سيعرف بنوك المعلومات المناسبة للأسئلة المطروحة.

إن تنوع عروض الإنترنيت، ومايرافقها من نتائج وهمية، أو فوضى واختلاط يؤثر سلبا على إيجابياتها الكثيرة، حتى يكاد يقلل من أهميتها. ويجب على المكتبيين النظر إليها كوسيلة لتحسين خدمات العمل إلى أقصى درجة ممكنة، فى عصر التطور السريع لتكنولوجيا المعلومات.

أما عن البحث الببليوغرافى، فقد وجدت الشروط الخاصة به فى الإنترنيت منذ وجودها، بحيث أصبح بالإمكان التقاط المعلومات الببليوغرافية وغيرها بواسطتها من بنوك المعلومات، والمكتبات الموصولة بالبحث المباشر فى جميع أنحاء العالم، بعد أن كان هذا العمل يتم عن طريق فهارس الميكروفيش، والبحث المباشر فى الفهارس الآلية المحلية، والوطنية، وعن طريق الأقراص المرصوصة (CD - Rom)، كما أصبح بالإمكان أيضا الاستغناء عن بعض الببليوغرافيات المطبوعة المكلفة، أو بعض الأقراص المرصوصة. غير أن مثل هذا الأمر يحتاج إلى معرفة واسعة ومعمقة بسبل الدخول إلى المكتبات، وبنوك المعلومات فى البث المباشر.

1.4 - الدخول المباشر إلى المكتبات:

تتيح الإنترنيت فرص الوصول إلى الببليوغرافيات للايين الكتب، وتمكنهم من تدقيق المعلومات الببليوغرافية، وتحصيلها، وفحص العناوين الجديدة، وحتى طلبها من المطابع الجامعية. كما توفر الإنترنيت بطرق متعددة إضافات ببليوغرافية تشجع موهبة الاكتشاف، وتحد من ضيق الرؤيا الرقمية[29].

وتستطيع المكتبات، عبر بوابات جيدة (GATEWAYS) الوصول إلى أية مكتبة جامعية، أو أية مكتبة بحثية هامة أخرى، وإجراء البحث الببليوغرافى فيها. وجدير بالذكر أن الكثير من هذه المكتبات تلعب دور التابع فقط من الناحية المكتبية العملية، ولكنها يمكن أن تكون مفيدة إذا كان البحث متجه نحو مصادر محلية. وهناك مصادر أخرى للتحقيق الببليوغرافى غير متعبة نسبيا، تكمن فى بنوك المعلومات الصغرى والكبرى المتوفرة فى رابط التغطية العالمية (www)، كذا فهارس مخطوطات المؤلفين، والمؤسسات، والجمعيات العلمية، أو حتى النصوص الجاهزة للنشر الإلكترونى.

ويمكن وضع أجهزة البحث العامة فى خدمة البحث الببليوغرافى عبر الإنترنيت تبعاً للموضوعات. كذا البحث على المؤلفين، والجمعيات، والمؤتمرات، والدوريات، والناشرين، وعن بنوك المعلومات، وفى حالات نادرة البحث عن العناوين أيضاً. إلا أن البحث عبر هذه الأجهزة تبدو وكأنها تائهة فى بادئ الأمر، غير أنها استطاعت فى حالات كثيرة تقديم نجاحات ملحوظة دون إضاعة وقت طويل. أما عناوين الناشرين الجديدة، فيمكن الوصول إليها عن طريق فهارس الناشرين الكثيرة الموجودة فى الرابط (www)، كذا العناوين الجديدة للجمعيات، وذلك من خلال الفهارس وبنوك المعلومات الخاصة بها. ويجتهد الكثير من المؤلفين، وبخاصة منهم المتخصصين فى علوم الحاسوب، لوضع مؤلفاتهم فى الإنترنيت.

ويمكن الوصول إلى المكتبات، أو إلى بنوك المعلومات العارضة على المباشر، إما عبر رابط تيلينت، أو عبر (www - Gatway). وهناك منفذ آخر مستخدم للمكتبات على المباشر، عبر أجهزة البث فى المكتبات المتخصصة[30]، ومن أمثلتها:

-Sarch Hytelnet-

Httpy: // Library. Usask. Ca / Cg - bin www wais - hytelent.

- Online - Libraries Catalogs

http: // galaxy, einet. net / hytelnet / SITES 1 . html.

- Libweb Keyword Search

Http: // www. OhioIlnk. edu / cgi - bin / libwed - search. pl

4 . 2 . - الدخول إلى بنوك المعلومات البيليوغرافية :

يعد مجال بنوك المعلومات البيليوغرافية فى الإنترنيت مجالاً غير واضح، بل ومحير، إذ هنا نجد ثانية بنوك المعلومات البيليوغرافية الكبرى، وهى الموجودة أصلاً فى جميع المكتبات الكبرى محلياً فى الدول المتقدمة، لكن عبر الأقراص المرصوصة (CD - ROM)، وهى موجودة بشكل حر تحت التصرف، بينما مثل هذه الخدمات لا تقدم عبر الإنترنيت بدون مقابل، وهو شيء مكلف.

أما بنوك المعلومات الموجودة بشكل حر فى الإنترنيت، فهى خاصة بمقالات الدوريات العامة، الرسائل الجامعية، المنشورات الحكومية، الجمعيات العلمية، وبعض بنوك المعلومات البيليوغرافية المتخصصة. وتكون عملية البحث فيها سهلة عبر (WWW - GATEWAYS) وهناك بنوك معلومات يمكن النفاد إليها عبر التيلينت، أو بواسطة رابط التغطية العالمية (WWW) ويجرى اليوم أكثر فأكثر إستكمال الإتصال ببنوك المعلومات والبحث المباشر فى المكتبات، عبر الرابط (WWW) حتى يحل محل التلينيت، بحيث أصبح هذا النوع من الإتصال فى هذه الأخيرة يتلاشى تماماً.

ويمكن اليوم التقاط المعلومات من خلال ثلاثة بنوك معلومات للمقالات العامة وفق ما يلى:

- Uncover

Http: // ww. Carl. Org/ Uncover. Htwl

- SEARCH CURRENT CONTENTS (SIENCE 1994)

Http: // Utcat. Library. Utoronoto. CA / 8002 / DB / Ccback

Search Hwl

- Jade (Journal Articles Database

Http/ // www. Ub. Nni - Bielefeld. De. / Netabtml / Jabl lHtml

أما بنوك المعلومات لأنواع خاصة من المؤلفات والمنشورات مثل الأطروحات ومنشورات المنظمات العالمية، وبراءات الإختراع وما إليها، فهى موجودة أيضا بدون مقابل. فللبحث عن عناوين الأطروحات الجامعية الأمريكية مثلاً، يمكن استخدام بنك المعلومات (Umi Dissertation Express) وذلك بواسطة: (Http: // www Lib. Umi. Com / Dissertation) كذلك من-(Proquest Digital Disserta-tions) وذلك بواسطة:

(HTT: // - Wswlib. Umi. Com / Som / Solutions / 2. Otgwl) وهنا يكون البحث بدون مقابل فى أشهر محددة من السنة فقط. أما بخصوص الأعداد الكبيرة من المنشورات الخاصة بالمنظمات العالمية التالية (FAO, UNESCO, World Bank) الإدارية الأمريكية البريطانية، فيمكن البحث فيها عن طريق:

Databnk Governement Publication Network

(http: // www. Com / GPN - Search. htwl)

وهى موجودة أيضا عبر التيلينت.

ومعروف أنه يمكن البحث فى براءات الإختراع الأمريكية بدون مقابل منذ عام 1977 فى (U, S Patent Bodean Search Page) وذلك من خلال:

http: // patents Cnidre. org / access / Search boll. htwl

وهى عظيمة الفائدة للمتخصصين فى العلوم الطبية والتكنولوجية[31].

3.4. - النشر الإلكترونى والإنترنيت:

تظهر اليوم كما هو معروف بعض المنشورات بالشكل الإلكترونى الصرف وقد وجدت هذه المنشورات طريقها إلى الإنترنيت، حيث تظهر عبر رابط التغطية العالمية (www) تحت مسميات متعددة مثل: كتب الكترونية، كتب على الخط المباشر، أو دوريات، أو مقالات، أو رسائل جامعية إلكترونية، وما فى حكمها. ولابد هنا من التميز بين أربعة أنواع من المنشورات هى:

- نشر إلكترونى أولى: وهو نوع من المنشورات الأولية على صفحات (www) أو على شكل معلومات إلكترونية.

- نشر إلكترونى موازى: وهو نوع من المنشورات يوجد فى شكلين إلكترونى، ومطبوع.

- نشر إلكترونى مسبق، هذا نوع يسبق النشر العادى، ويوجد بشكل خاص فى علوم الفيزياء والرياضيات، والكيمياء.

- إعادة نشر إلكترونية، وهنا نجد الكتب الإلكترونية، أو الكتب على الخط، وهى كثيرة، وتخص الأدب الإنكليزى، والأمريكى الكلاسيكى[32].

وتكمن أهم إيجابيات هذه المنشورات فى سهولة وضعها تحت التصرف، وإمكانية الحصول عليها من أى مكان. وبذلك يكون التحقيق البيليوغرافى، وإمكانية متابعته المستقبلية، أكثر إيجابية فى الإنترنيت، وهو تحقق ينسحب على الأطروحات الجامعية فى جميع التخصصات، وعلى منشورات مؤسسات حكومية. ولابد من تأهيل المكتبيين لجعلهم أقدر على استخدام الحواسيب فى تحويل المعلومات، وتشكيلها، وإرشاد المستفيدين على حسن استخدامها.

وقد كسبت الإنترنيت فى هذا المجال أيضاً معنى ثورياً آخر، كوسيلة للتزويد، والحصول على المؤلفات، ليس فقط من خلال طلبها المباشر من إحدى المكتبات على الخط، بل أيضاً عبر البريد الإلكترونى- E) (Mail وعبر بروتوكول نقل الملفات (FTP) من هذه المكتبة المعنية، واستلامها وهنا يجرى تحويل العناوين الموجودة بالشكل المطبوع فى هذه المكتبة إلى الشكل الإلكترونى، مباشرة بعد وصول الطلب، وتم إرسالها بالشكل الإلكترونى الذى حولت إليه المكتبة الطالبة، أو حتى إلى المستفيد مباشرة[32].

5. - المكتبات العامة والإنترنيت:

مازالت المكتبات العامة أقل أنواع المكتبات انشغالاً بالإنترنيت، فهى مافتئت تعمل بالوسائل التى ألفتها منذ سنوات طويلة دون تغير إلا بحدود ضيقة. أما المكتبات العامة فى البلاد العربية فهى تسير بالطرق

التقليدية البحتة. إنها أماكن للكتب، والدوريات والمؤلفات المطبوعة، أكثر من أى شيء آخر. والسؤال الذى يطرح نفسه هنا: هل ستختفى هذه المكتبات من الوجود بعد أن تصبح ثورة الإنترنيت حقيقة واقعة فى كل مكان، ويصبح كل إنسان بمقدوره تحصيل المعلومات التى يريد، من أى مكان، وبدون حدود، بنفسه ولنفسه؟ وإذا كان الأمر كذلك، فمتى ستختفى هذه المكتبات من الوجود؟ إن المكتبات العامة مازالت بعيدة، بشكل أو بآخر عن الارتباط بالإنترنيت، بل وحتى بشبكات المعلومات الأخرى، وينسحب ذلك حتى على الدول المتقدمة، علماً بأن أهمية هذه المكتبات مازالت قوية فى حياة الناس، ومطلوب منها الإستمرار فى المحافظة على هذه الأهمية، ولذلك يكون من الضرورى السعى لجعلها ترتبط بشبكات المعلومات قدر الإمكان والحاجة[33]. بالرغم من كون البحث الأكاديمى السائد فى شبكات المعلومات، وطرق البحث المعروفة فى الإنترنيت لا تسهل على المكتبات العامة النفوذ إلى المعلومات التى تريدها بسهولة.

وبمقدور تكنولوجيا المعلومات المتطورة اليوم أن تطور إمكانات المكتبات الصغيرة، بحيث تضيق الفوارق بينها وبين المكتبات الكبرى، بين مكتبات العاصمة ومكتبات المدن، وبين هذه الأخيرة ومكتبات الأرياف. ويكون بالإمكان اليوم إدخال المكتبات العامة فى بعض خدمات المكتبات الكبرى عن طريق الشبكات، أو حتى عن طريق الإنترنيت، دون دخولها فى جميع هذه الخدمات، وبذلك تصبح قادرة على تحصيل المعلومات بسرعة، وبتغطية جيدة، وعلى المكتبيين عدم الوقف موقفا سلبياً فى وجه الوسائل والتقنيات المتطورة، بحجة أن البحث الأكاديمى لا يناسب المكتبة العامة، أو غيرها من الحجج، وهذا لايعنى أن الأمر يمكن تحقيقه بسهولة، فهناك صعوبات كثيرة تعترض طريقه، منها الوسائل المادية، وقلة المتخصصين فى العمل على هذه الوسائل، أو الأنظمة والبرامج أو بسبب كون إدارة المدن المسؤولة عن المكتبات العامة لا تريد تدعيم هذا الإتجاه، فالبعض ينظر إليها على أنها مراكز مقدسة للثقافة التقليدية، والأوعية المطبوعة دون غيرها[34].

إن علينا اليوم أن ننظر إلى المكتبة العامة نظرة أكثر اتساعاً وانفتاحاً، بل وأكثر حداثة، بغية مسايرة مطالب العصر، وآفاق المستقبل. ونستطيع الجمع بين الخدمات التقليدية والعصرية على حد سواء، لذا من واجبنا مساعدتها للدخول إلى المعلومات بأشكالها الحديثة، فضلاً عن الأوعية التقليدية، إن من واجب هذه المكتبات أن تكون مراكز ثقافية فى مناطقها، وهذا يتطلب منها إستخدام كافة الوسائل الممكنة والمتاحة، المطبوعة، وغير المطبوعة، المقروءة، والسمعية ـ البصرية، والآلية، حتى تكون مراكز اتصال نافع، بالمفهوم الحديث لهذه الكلمة، وليس معنى ذلك أن تقف الوسائل الحديثة منها موقف المنافس للكتاب، بل موقف المكمل له.

1.5 . - أهمية استخدام الإنترنيت فى المكتبات العامة:

مازالت مسألة الإنترنيت فى المكتبات العامة تثير جدلاً بين المكتبيين والعاملين المهتمين فى هذه الميدان. فبينما يؤكد البعض ضرورة السعى بجدية لتحقيق هذا الأمر، يرى البعض الآخر ضرورة التريث قبل إصدار مثل هذا الحكم وإذا كانت الولايات المتحدة الأمريكية قد تبنت رسمياً هذا الأمر، واتجهت لتعميم استخدام الإنترنيت فى مكتباتها العامة، فإن دولاً أوربية كثيرة مازالت تريد التريث، وإجراء التجارب الميدانية قبل التعميم. وجدير بالذكر، أن الولايات المتحدة نفسها ليس فيها سواء 21 % من المكتبات العامة التى دخلت

الإنترنيت فعلاً إليها، علما بأن جميع مكتباتها العامة سبق لها أن اعتمدت البحث المباشر (ON - LINE) منذ سنوات عديدة، لأن الدولة وجمعيات المكتبات فيها دعمت هذا الإتجاه[35].

أما المسئولين عن المكتبات العامة فى دول أوروبية متعددة، وبينها انكلترا فهى تريد دراسة إيجابيات هذا الإدخال، وسلبياته، وتقدير تكاليف، ومدى تأثيره فى بعض الجوانب على الشباب، نظراً لاحتواء الإنترنيت على موضوعات، وطروحات تخل بالآداب العامة، أو توثر سلبياً على تربية الشباب وسلوكه. ومع أن القانون الألمانى سمح بهذا الدخول، إلاّ أنه اشترط ضرورة حماية الشباب من تأثير برامج الإنترنيت السلبية السابقة الذكر واشترط لذلك وضع مصفاة للحيلولة دون اطلاع هؤلاء على مثل هذا البرنامج[36].

ويوجد اليوم فى انكلترا على سبيل المثال ثلاثة مشاريع بحث رئيسية تهدف إلى معرفة مدى فائدة الإنترنيت فى المكتبات العامة، للاستنارة بها قبل اتخاذ أى قرار بهذا الشأن. وأهم هذه المشاريع.

5 . 1 . 1 .- مشروع إتبوانت (ITPOINT) :

احتضنت مكتبة شملمسلى[37] فى مدينة سوليهول (SOLIHULL) هذا المشروع، وهى مدينة قريبة من مدينة بيرمنجهم (BIRMINGHAM)، وذلك بإشراف قسم البحوث لتطوير المكتبة البريطانية[38] ويهدف هذا المشروع إلى معرفة مدى أهمية تزويد منطقة معينة بمصادر معلومات، عبر تكنولوجيا عالية، وارتباط واسع. وتقتنى هذه المكتبة التى تحتضن هذا المشروع تقنيات الأقراص المرصوصة (CD - ROM) وبرنامج تعليمى مدعم بالحاسوب، مع ارتباط بالإنترنيت، وكلها موضوعة تحت التصرف العام خلال التجربة.

وبما أن المشروع حديث العهد، حيث انطلق عام 1996، فإنه لم يتوصل بعد إلى نتائج محدّدة يعلنها بصورة نهائية، لأن الطلب على الخدمات الآلية وبينها الإنترنيت، يتجاوز كثيراً الإمكانات المتوفرة فى المكتبات العامة البريطانية، وبخاصة الكوادر الفنية المؤهلة العاملة فيها، وهى نتائج سبق لبعض المكتبات العامة الأمريكية أن توصلت إليها أثناء تجاربها الخاصة بالموضوع نفسه. وفى رأيها أنه ليس من المتوقع نجاح مثل هذا التعميم أو الاستخدام داخل هذا النوع من المكتبات[39].

5 . 2 . 1 .- مشروع إيرل (EARL)[40] :

يبحث هذا المشروع فى جدوى الالتقاط الآلى من مصادر المعلومات الإلكترونية بعامة والإنترنيت بخاصة فى مكتبات العامة، وتشارك فيه مجموعة مختارة من هذه المكتبات فى إنكلترا، وهو مجهز بكافة الوسائل المساعدة لشبكة المعلومات، وتحت تصرفه مخدم رابط الشبكة العالمية (WWW - SERVER) بحيث تستطيع جميع المكتبات المشاركة أن تقدم عبره المعلومات الخاصة بها، بل وتعمل مشتركة لجمع المعلومات وتوزيعها على الإنترنيت. وقد بدأ هذا المشروع بتقديم بعض الخدمات، جرى تدعيم جانب منها من قبل الحكومة البريطانية، وبينما تولّت المكتبات المعنية تغطية بقية التكاليف. ويعد هذا المشروع من التجارب الهامة فى ميدان البحث الشبكى التعاونى. ولم تظهر نتائجه النهائية بعد.

5 . 3 . 1 .- مشروع سليب (CLIP)[41] :

انطلق هذا النوع بإشراف المكتبة العامة لمدينة كروبدون الجديدة[42]، وذلك بهدف معرفة مدى فائدة إدخال الإنترنيت فى المكتبات العامة البريطانية، وتكاليفها المادية، من بيان حاجاتها، ومزاياها، وسلبياتها.

وقد انتهت المرحلة الأولى من البحث فى التجربة فى شهر جوان 1997 بعد انقضاء ثمانية عشر شهر على بدئها، وأوضحت النتائج الأولية، أن المشروع مازال بحاجة إلى توسيع، وإلى وسائل متعددة وإلى برنامج زمنى محدد لاستكماله. كما اقترح قسم البحث وتطوير المكتبة البريطانية المشارك فى هذا المشروع ثلاثة أنواع من الوسائل والحاجات نجملها فيما يلى:

- خدمات مرجعية إلكترونية، وهنا تطرح أسئلة متعددة، أهمها يتمحور حول أيهما أفضل، وأقل تكلفة، الإتصال بالإنترنيت، أم الإكتفاء بالوسائل التقليدية.

- منفذ عام. ويقترح ضرورة اختيار مجموعة مراقبة من المستفيدين، سبق أن أتيحت لها فرص التقاط معلومات من الإنترنيت، ومن ثم ملاحظة النتائج التى تحصل عليها هذه المجموعة.

- مدخل إلى شبكة معلومات، وطرق ارتباط، تكاليف، ووسائل تكنولوجية[43].

إن الإنسانية، تملك الإنترنيت، وتستخدمها منذ وقت غير قصير كمصدر للمعلومات، غير أنه مازال هناك مؤشر عام سلبى أساسى يتصل بأوقات البحث فيها. فالمستفيد الذى يتقدم بسؤاله عند الإستعلامات، لن يكون مرتاحاً بالتأكيد، عندما تأتيه الإجابة من المكتبى، أنه بحاجة إلى عدة ساعات قبل تمكنه من الحصول على المعلومات التى طلبها، الأمر الذى يجعل المستفيدين الآخرين الذى يقفون خلفه فى الصف يصابون بخيبة أمل قبل أن يوجهوا أسئلتهم، شأنها شأن البحث المباشر على الخط فى المكتبات العامة، والخدمات المتصلة به، ولن تكون الإنترنيت عند دخولها هذه المكتبات بأوفر حظاً منه[44].

2.5.- خدمات البحث عن موضوعات محددة :

يوجد فى الإنترنيت مواقع متعددة تقدم خدمات بحث منفصلة فى موضوعات محددة، لمجالات علمية معينة. وتعد جامعة مشنجن (MICHINGAN) واحدة من الجهات العلمية الرائدة فى دعم هذا الإتجاه، وتوطيده ويعد عملها هذا نموذجاً صالحاً للمكتبات العامة.

وقد كان الغرض الأول من مشروع سليب (CLIP) السابق الذكر، تحضيره ليكون نموذجا تعليميا، يمكن تقديمه للمعلمين والمربين، علما بأن المنفذ العام ضرورى أيضا للمكتبة، غير أنه يجب دراسة النماذج الخاصة بالإستخدام، لمعرفة الفائدة التى تقدمها للمستفيدين، وتلك التى لا تقدمها لهم، لتحديد إيجابيات الإنترنيت فى المكتبات العامة، وسبل التدريب على تحسين كفاءة استخدامها، وتقدير الوسائل والتكاليف اللازمة لذلك.

إن المشكلات التكنولوجية هى المشكلات الأهم فى هذا المجال، والخاصة ببناء شبكة ربط واتصال، بغية استحضار المستعرض (BROWSER)[45]، ومعرفة مدى التوافق الموجودين بين الأنظمة (BROSERSOFTWARE) وأنظمة الشبكات المحلية، وحساب تكاليف ربطها به، وتأمينها. أما السلبيات التى تصادفنا هنا فهى الوقت الضائع، والتكاليف الكبيرة الباهظة أكثر من المتوقع[46].

ويحتل الجانب الاقتصادى للتشغيل أهمية بالغة، وهنا يجب توجيه الاهتمام الكامل للجانبين، جانب العمل المرجعى الإلكترونى، وجانب المدخل العام. والأهمية الأولى تعطى للنتائج التى يحصل عليها المستفيد. وعندما تجرى دراسة موضوع استخدام الإنترنيت فى المكتبات العامة، يجب حساب تكاليف الخدمات المتصلة بها جيداً. وهنا يجرى التميز بين التكاليف الأساسية الدائمة، وبين المستويات المختلفة

لمداخل الإنترنيت، والموجودة تحت الطلب[47]، بحيث يكون المسئولون عن المكتبات العامة فى وضع يمكنهم من تحقيق الاختيار الواعى للاستثمار المرغوب، ومردودة المنتظر.

5 . 3 .- المكتبات العامة وآفاق المستقبل :

السؤال المطروح هنا، ماهى الآثار يتركها ذلك كله على المكتبات العامة؟ المشكل أنه حتى الآن ليس هناك ما يؤكد ضرورة إدخال الإنترنيت فى هذه المكتبات، وأن هذا الإدخال سيكون لاستمرار أدائها بشكل أفضل، ودفعها قدماً إلى الأمام. ولكن لابد من العمل على تطوير تصور خاص بإثراء مقدرة الإنترنيت لتكون أكثر فائدة فى هذه الميدان. ولابد من النظر إلى المستقبل بوضوح، وبقدر كبير من المسؤولية، فى ضوء واقع المكتبات العامة، وآفاق مستقبلها، بوسائلها الحالية المحددة، والطلب المتزايد على خدماتها التقليدية. ونذكر هنا على سبيل المثال أنه بين عام (1990-1995) ارتفع عدد المكتبات البلدية العامة فى فرنسا من (1615) مكتبة إلى (2315) مكتبة، وبين عام (1993 - 1995) فقط، من (2064) إلى (2315)، أى بزيادة قدرها (251) مكتبة.

وقد ارتفع حجم المساحة المستخدمة فى هذه المكتبات عام 1995 إلى (1.6) مليون م 2 تحت التصرف. كما ارتفع عدد الأماكن المخصصة للقراءة الداخلية بين عام (1993 وعام 1995) من (108.600) مكان إلى (126.400) مكان. وتلاحظ وزارة الثقافة الفرنسية أن هذه العدد أقل من الطلب، وأقل مما ينبغى أن يكون. وهناك (400) مكتبة عامة بين هذه المكتبات تقتنى (8) مليون مجلد تعود إلى ما بين القرنين الخامس عشر والتاسع عشر. وجميع هذه المكتبات تسير بالوسائل التقليدية، وثلثها يقدم خدمات أشرطة فيديو، وأقل من (150) مكتبة منها فقط تقدم لروادها خدمات بوسائل إلكترونية. ومازال الإقبال فيها واسعاً على استعارة الكتب أكثر من أية أوعية أخرى[48] كما يوضح ذلك الجدول التالى[49].

	حجـــم الاستعـــارة بالمـــلايين		
السنة	الكتب	الأوعية الصوتية	أشرطة الفيديو
1993	123	15.3	1.8
1994	130	16.6	2.3
1995	136	18.2	3.3

يتضح مما تقدم، أن المكتبة العامة مازالت ذات تأثير كبير فى حياة الناس، ولكنها فى الوقت نفسه تقف أمام تحديات كبرى، وهى تحديات لو استطاعت أن تواجهها بقوة، وثبات، ودراية، فإنها ستثبت أقدامها أكثر من أى وقت مضى، وتبقى تعيش فى قلب الحياة الثقافية، والاجتماعية داخل المدن، والقرى، والأرياف.

إن تقنيات الإعلام الحديثة، والشبكات بأنواعها، تسهل استخدام المعلومات، وتحريكها، وتوجيهها. وربطها بصورة مثيرة وواسعة، بعضها مع بعض سيَما ونحن نرى اليوم أن الإنترنيت لم ترفض وجود الأقرص المرصوصة فى المكتبات العامة (CD - ROM) ولاتقنيات الاتصال الشخصى (PCT)[50].

إن للمكتبات العامة وظائف وصفات محددة يجب المحافظة عليها، مثل دورها كمركز التقاء فى المنطقة، ومركز البحث عن إمكانيات أخرى، تدعم هذه الوظائف والصفات، وتوضع فى خدمتها. ويمكن هنا تطوير خدمات جديدة تخص مجموعات معينة من القراء. وإذا كانت بعض هذه المكتبات تمتلك عروض معلومات جاهزة، فإنه بإمكانها الإستمرار مستقبلاً بتقديم المعلومات.

ومن أول وظائف المكتبات العامة، إقامة روابط متينة بين شرائح ذات اهتمامات مشتركة، لاتستطيع المراجع التقليدية تلبيتها بصورة مناسبة. وهنا يمكن للإنترنيت أن تفيد فى تدعيم الروابط السابقة الذكر. وإن تبادل مثل هذه المعلومات سيتواجد مع الوقت أكثر فأكثر فى المنازل، والمدارس، والمكاتب، بل وسيصبح أمراً عادياً مألوفاً. وهنا يتجلى دور المكتبات العامة فى قيامها بعمل المنظم أو المنسق، وبقائها كمكان لإجتماع الناس فى مجموعات نشاط، أو للاستعلام الشخصى.

4.5 .- البحث عن وظائف جديدة :

ظلت المكتبات العامة ردحاً طويلاً من الزمن، على الأقل فى الدول المتقدمة، مراكز معلومات محلية. وقد وضعت المعلومات من أجل استمرار قيامها بهذا الدور بطرق فيزيائية، وعبر مصادر ذكية. ومع تطور مداخل شبكات المعلومات، وازديادها، وأصبح اليوم بالإمكان جعل مصادر المعلومات تسير بصورة متوافقة جنباً إلى جنب، وبعضها مع بعض. وعوضاً عن توجيه الناس إلى أماكن أخرى للبحث عن المعلومات التى يطلبونها، وتعويضها بمدخل مباشر لأحد بنوك المعلومات المناسبة، وربما عبر الإتصال برابط الشبكة الدولية (www)، الأمر الذى يؤمن تواجد مدخل بسيط للمعلومات (24) ساعة فى اليوم، على مدى (365) يوم فى العام، من أى مكان من العالم، بمساعدة (PC) و (MODEM)[51] وهو أمر موجود اليوم ومتوفر. إن شبكات المعلومات الحرة (Freenets) فى الولايات المتحدة الأمريكية، وفى غيرها أيضا، التى تستخدم الآن من قبل الجامعات، يمكن أن تكون نموذجاً يحتذى أو يبنى عليه فى المكتبات العامة، بل إن بعضها بدأ العمل به على شكل بنوك معلومات محلية[52].

ومن المسلم به، أن التكوين لاينتهى بانتهاء مراحل الدراسة، أو التكوين المدرسى، أو الجامعى، فالناس يتعلمون مدى الحياة، وإن تطوير مراكز متابعة التعليم داخل المكتبات العامة يعد من الأمور المفيدة، بل إن مثل هذا النوع من التعليم موجود فى بعض الدول المتقدمة، وبرعاية الدولة، ودعمها. والمكتبات العامة كمراكز للمعلومات فى البيئة، يمكن أن تتحول إلى جامعات ماهرة، إذ هناك الكثير من الناس لايستطيعون متابعة دراستهم الجامعية، ولكنهم يكونون جدَ سعداء، لو توفرت لهم مثل هذه الدراسات العليا، أو الجامعية عبر المكتبة، أو فى منازلهم. وقد أثبتت الكثير من الجامعات الأمريكية، والأوربية، أن الدراسة الجامعية عن بعد مرغوبة من قبل الكثيرين، بل تأسست لذلك جامعات، تسمى فى ألمانيا مثلاً جامعة الهواء. ويبدو أنه ليس من الغباء الافتراض بأنه خلال عشر سنوات قادمة أو عشرين سنة يمكن للمعلومات من هذا النوع أن تكون قادرة على تعويض الدراسات الجامعية المعروفة، واستبدالها بدراسات مبينة على شبكات المعلومات. وإن المكتبة العامة تستطيع فى هذا المجال أن تكون مرشداً، ووسيطاً مناسباً[53].

إن علينا منذ الآن التفكير فى جعل المكتبة العامة كأهم طرف فى المنظومة الإعلامية، ودعمها على هذا الأساس، وإلاّ ستأخذ جهة أخرى منها هذه المهمة، كالجمعيات الحرة مثلاً، وذلك خلال العشريتين القادمتين على أبعد تقدير.

إن الناس، مازلوا بحاجة ماسة إلى المكتبة العامة، حتى يتمكنوا من متابعة حياتهم الواعية، وإن الاستخدام الفعال لتكنولوجيا المعلومات يمكنه جعل المكتبات العامة تقتحم العالم، فى أزمنة مثيرة.

إن علينا أن نتفهم الحاجات المستقبلية، ليس للمكتبات العامة فحسب، بل لجميع أنواع المكتبات، حتى نجعلها أكثر أهمية، وأكثر محتوى، وأكثر انفتاحاً على الجميع، بوجود أفضل، ومعرفة تطورات التكنولوجيات الحديثة، ومجالاتها، وكذا إلى أصول الربط بين الاثنين، الأوعية والتكنولوجيات، وذلك بغية الوصول إلى الهدف الأسمى، والمتمثل فى الإعلام الحر، وحمايته مع الزمن، بصورة مفيدة، ونافعة.

6 .- سلبيات الإنترنيت فى المكتبات :

رافق ظهور الإنترنيت مشكلات كثيرة، ومازالت مشكلات أخرى تظهر بين حين وآخر، وهو أمر طبيعى، بيد أنه لا يوجد فيها للأسف نظام مساعد فى شكل (Help Desk) أو فى صورة (Hot Iine) لمساعدة المستفيدين على حل هذه المشكلات منذ ظهورها إلى الآن. كما أن هناك تقصير واضح يخص جمالية الشبكة(Netz - Ethik) أو (NETIQUETE) وهذا الأمر موجود قبل الإنترنيت، أى منذ ظهور نظم الإتصال الإلكترونية[54].

ومن بين أهم هذه المشكلات نذكر نفوذ مستخدمين آخرين غير مرغوبين إلى المعطيات والملفات الموجودة على الشبكات المحلية وهى مشكلة تعيق انتشار الإنترنيت «لأن الخوف من تجسس المشتركين فى إنترنيت، ومن التخريب، وسرقة الهوية الذتية، والاعتمادات المالية، وفقدان سرية المراسلات واحتمال نفوذ الأخرين إلى السرية والخاصة، كل ذلك أفضى إلى الحذر من الاقتراب من الخدمات المباشرة التجارية. ولبعض هذه المخاوف أساس، إلاّ أن بعضها الأخر اختفى تماماً، فقد تعاونت المؤسسات البرمجية الكبرى بهدف وضع بروتوكولات أمنية بسويات مختلفة، لتحقيق أهداف متعددة للأمن الخاص فى المؤسسات»[55] وهكذا أمكن تفادى مثل هذا النفوذ عن طريق إنشاء نظام حاجز حماية (FIRWALL) تمر عبره الملفات والمعطيات ذهابا وإياباً.

ومن المشكلات الأخرى غياب نظام وظيفى محدّد لإدارة نقاط المعلومات فى الإنترنيت، كذا تصريح أو إذن قانونى بحماية المعلومات فى النظام، فضلاً عن وجود قيادة التفاعل بين الإنسان والبرنامج بيد العارض فقط دون المستفيد.

ومازالت مشكلات حقوق المالك فى الإتصال الإلكترونى للنصوص الكاملة موجودة، كذا الأمر بالنسبة لحماية الشباب المستفيدين من الإنترنيت، إذ تجد هنا التوجهات العنصرية والمتطرفة، والأدب الماجن، بالإضافة إلى موضوعات لا أخلاقية كثيرة أخرى.

ثم إن نقص معاهد التكوين لتأهيل الناس، وتدريبهم على أصول استخدام الإنترنيت، هى مشكلة كبيرة

مازالت قائمة، وهنا يجب وضع البرامج التطبيقية ـ التأهيلية الكافية لذلك ـ ويجب على المكتبى على سبيل المثال معرفة الكثير من المختصرات، والرموز الموجودة فى الإنترنيت، والتى لها مفهوم عالمى أكثر من معرفته لقواعد الفهرسة.

ومن أمثلتها:

BOT تعنى عودة إلى الموضوع

BTW ملاحظة على الجانب، أو تمت الإشارة إليها هامشيا

IC أنا أفهم

THX شكراً

RTFM موجود فى الكتاب العادى

ومن أمثلة الرموز المستخدمة فى الإنترنيت على سبيل المثال أيضا نذكر:

< -: المستفيد فى حالة نفسية جيدة.

> -: المستفيد فى حالة نفسية سيئة.

< - 8 : المستفيد يستخدم نظارات.

< -: } المستفيد يستخدم شعر مستعار.

2.6 - الإنترنيت والمخالفات :

من حيث المبدأ يمنع استخدام الإنترنيت لأغراض دعائية، إلا أنه فى الواقع يوجد فيها أعداد كبيرة من أنواع الدعايات التى تتأثر بها أعداد كبيرة من الناس. لقد وجد فيها حتى الإرهابيون وتجار المخدرات ضالتهم المنشودة، الأمر الذى أخذ يثير قلق الحكومة والمجتمعات بشكل جدى، حتى إن دولة مثل استراليا مثلاً ترى ضرورة منع الإنترنيت منعاً باتاً فيها لو تستطيع إلى ذلك سبيلاً، لأنه يكفى وجود خط هاتفى ومديوم (MODIEM) حتى يتم الربط مع الشبكة، ولوقامت استراليا بمنع تركيب محزمات الإنترنيت فوق أراضيها.

وهنا بدأت تنشأ مشكلات قانونية، وقضائية، لوضع حد لمثل هذه الخالفات. ويكون من الصعب جداً وضع قوانين صارمة لذلك لأن القوانين والأنظمة تختلف من دولة لأخرى.

صحيح أن قوانين جميع الدول تمنع الإرهاب، والمخدرات، وما فى حكمهما، ولكن كيف السبيل إلى وضع قوانين موحدة، جادة، قابلة للتنفيذ على أرض الواقع فى جميع الدول لقمع المخالفات. أما بالنسبة للأمور الأخرى التى تتصل بالجوانب الأخلاقية مثلاً، فأسسها مختلفة بين دولة وأخرى، وبين مجتمع وأخر، فمفهوم الحرية الجنسية مثلا يختلف من بلد لآخر، فما هو محلل هنا، محرم هناك، فكيف يمكن فى مثل هذه الحالات توحيد القوانين على المستوى العالمى، ومحاسبة الناس على أساسها؟ ثم كيف السبيل إلى معرفة الجهة أو الشخص الذى بث المعلومات أصلاً؟

وتحاول الولايات المتحدة الأمريكية تشكيل قوة من الشرطة (SYPER) مهمتها إقتفاء أثر أية معلومة تجدها غير قانونية تمر عبر الشبكة. «ويجرى حاليا بناء مركز عملاق للتصنت، يحوى تركزاً حقيقياً

للإلكترونيات والمعلومات بمستوى عالى. وسيقدم هذا المركز للشرطة المذكورة أعلاه الوسائل اللازمة لإنجاز مهمتهم، وهى مراقبة كوكب الأرض بأكمله، وتحليل الكم الهائل من المعطيات التى تنتقل على الدوام عبر إنترنيت. إنه برنامج ضخم جداً»[56].

3.6.- الإنترنيت والقرصنة :

إن تكنولوجيا الإتصال، وما تستخدمه من برمجيات، ومن خلال نظرة تشاؤمية، يمكن أن تخرب نفسها بنفسها، إذ يمكن لفيروسات الحواسيب وما إليها، أن تصيب المعلومات المختزنة فيها عن بعد، وأن تخربها بصورة أتوماتيكية. ويوجد اليوم أكثر من (3000) فيروس معروفة فى هذا الميدان، وفى الإنترنيت لاتوجد حماية ضد الفيروسات.

لقد أصبح بوسع القراصنة الولوج إلى حواسيب البيت الأبيض، ومركز بحوث الفضاء فى أمريكا (NASA)، وإلى مركز الإتصالات الألمانية الرئيسى (BUNDESPOST) وغيرها من الجهات الأكثر حماية فى العالم، بل يكفى وجود حاسوب ومديم لتنفيذ القرصنة. صحيح أن كل مركز تحذير يعرف تماماً من أين تأتيه المعلومات، وإلى من سيرسلها، غير أنه من المستحيل معرفة كامل الطريق الذى تسلكه هذه المعلومات، جيئة وذهاباً، أو التأكد من منشئها بما يجعل القرصنة بمأمن المراقبة والمتابعة.

وتشكل الجامعات، والشركات، والمنظمات أهدافاً مثالية لهذه القرصنة. فقد أضطرت إحد الجامعات الأمريكية دفع فاتورة هاتف ب (200.000) دولار، أكثر من نصفها معلومات لاتصالات مقرصنة[57] ولا تختلف القرصنة فى الإنترنيت، عن القرصنة المتبعة على شبكات المعلومات العادية، غير أنها تكون لديها أكثر قوة وأشد كتمان.

الخـــاتمـــة

إن وجود الإنترنيت فى المكتبات، ومراكز المعلومات وبنوكها، هو من الأمور المطلوبة التى لاجدال فيها، ولكن لابد من وجود القرار الواعى لمثل هذا الوجود، وعلى كل مكتبة أن تقدر مدى الفائدة التى ستنعكس عليها، وعلى روادها، نتيجة ذلك، بعد دراسة واعية متأنية، واختيار ملائم، وتحديد ضرورات هذا الإدخال وميزاته، إيجابياته وسلبياته وتكاليفه، وبعد ذلك يتم اتخاذ القرار الملائم، بإدخال الإنترنيت أو عدمه، وهنا يجب أيضا دراسة موضوع إقامة شبكات مكتبات محلية، كمرحلة هامة أولى، لقيام شبكة مكتبات وطنية، ثم قومية.

وهناك العديد من الأسباب والمبررات الفنية، والاقتصادية، التى تجعل المكتبات ومراكز المعلومات تفكر جدياً الدخول فى نظام تعاونى ضمن رقعة جغرافية محددة، وبناء شبكة معلومات بين مكتبات ذات خدمات متشابهة، مع تقليص النفقات إلى أقل حد ممكن، هذا فضلاً عن فوائدها فى الحدّ من التكرار، والازدواجية، وفى اقتصاد الطاقات البشرية، وتوحيد المعايير والمواصفات وأساليب العمل. ويمكن استخدام هذه الشبكة فى أمور كثيرة مثل: الفهرسة التعاونية، والتزويد المركزى التعاونى، الإعارة المتبادلة، الفهرس الموحد، قوائم الدوريات، والتكشيف والاستخلاص، وخدمة المراجع، الإحاطة الجارية، والبث الانتقائى للمعلومات، والبث البليوغرافى المباشر، فضلاً عن إجراءات فنية وإدارية أخرى[59].

هوامش ومراجع

(1) INTERNET = INTERcommected NETwork

(2) Transmission Control Protocol / INTERNET Protocol

وهى بروتوكولات تدعم عملية النقل على الشبكة، وتجعل الخدمات المنفذة عليها وكأنها خدمة مشتركة واحدة، برغم تعاملها مع بنى مادية وبرمجية متعددة ومختلفة.

وتؤمن عائلة البورتوكول الجزئى (IP) الحصول على عنونه مشتركة لتوجيه رزم المعلومات عبر كافة فروع إنترنيت، كما تؤمن تبادل المعطيات بدقة عالية خالية من خطأ.

(3) Heinz Marloth. Internet - Und Keine Ende. BD. 28 (1994) 12. P. 1961

(4) OP. Cit. P. 1962

(5) OP. Cit. P. 1966

(6) يشترك فى الإنترنيت عبر العالم ما لا يقل عن عشرين ألف شبكة حاسوب، وتربط بين مايزيد عن مليونى حاسوب، وما لا يقل عن (50) مليون مستثمر فى (33) بلدا.

(7) د. طلال فاخورى «شبكة الإنترنيت، الربط مع العالم» دمشق: مجلة المعلوماتى، الحاسوب والتقنيات. س 5، ع.46. (آب،) ص. 45.

(8) FTP = Fiel Transfer Protocol

(9) DE = Dentschland, UK = United Kingdom,

US = United States, Fr = Fr ance, Au = Australia etc...

(10) EDU = Education, gou. = Gouyernment, Org. Oarganisation

NET. = Network Service Provider, COM. = Company, etc....

(11) WWW = World Wide Web

(12) من بين أهم هذه القوائم نذكر القوائم التالية:

- SLA - PAM = Special Libraries Association - Physik - Astronomie - Mathematik

- PACS - 1 = Public Access Computer Systeme Forum.

- SLAITE - L = Spasial library Association

- WEB 4 LIB = Web for Librarians

(13) UTA Michold. Das Internet Fur Bibliothekar e BD. 28 (1994) 7. P 1105

(14) OP. Cit. P. 1110

(15) د. فايز كيوان. انترنيت وخدمات المؤسسات. مجلة المعلوماتى. المرجع السابق، ص. 58.

(16) UTA Michold. OP. Cit. P. 1111

(17) OP. Cit. P. 1112

(18) جرى اختيار هذا الاسم لسببين، الأول لأنه اسم حيوان يشبه السنجاب، وهو مشهور بعملة الدؤوب فى خدمة عائلته، يعيش بكثرة فى مدينة (MINNESOTA) التى جرى تطوير هذا البرنامج فى جامعتها، والثانى، لأن لفظة (GOPHER) قريبة من لفظة (GO FOR) أى اذهب وابحث. وهو ما يقوم به نظام غوفر فعلاً، إذ إنه يذهب ويبحث عن المعلومات التى تريدها المستفسر.

(19) إدوارد جى. فلاوسكس. «استعمال الإنترنيت فى المكتبات» ترجمة: خميس بن حميدة. المجلة العربية للمعلومات، س.5 ، م.16 ، ع،1 (1995) ص 107.

(20) WAIS = Wide Area Information Servers

(21) هذه الشركات هى:
Thinking Machine, Apple
Dow Jones and KMPG Peat Marwick

(22) إدوار جى. فلاوسكس. المرجع السابق، ص.105 .

(23) UTA Michold. OP. Cit. P. 1115.

(24) WWW = World Wide Web

(25) HTML = Hypertext Markup Langage

(26) HTTP = Hypertext Hransfer Protocol

(27) أحمد باسل الخشى «مصادر المعلومات فى شبكة إنترنيت» مجلة المعلوماتى،المرجع السابق، ص

(28) UTA Michold. OP. Cit. P. 1117.

(29) إدوار جى. فلاوسكس، المرجع السابق، ص.107 .

(30) Hans Hehl Das Internet als Quelle Bibl. Ermittlung und Elektronische Bescha ffung. BD. 31 (1997) 7. P. 1315

(31) OP . Cit . P . 1318

(32) OP . Cit . P . 1321

(32) OP . Cit . P . 1322

(33) CHRIS PATT. Die Bibliothek der Zukunft Offentlische Bibliotheken und das Internet. BD. 30 (1996) 7. P. 1162

(34) Danielle Gmeiner. Bibliothken auf dem Weg In die Informationsgeselleschaft. BD. 31 (1997) 5. P. 849.

(35) OP . Cit . P . 1163

(36) Harald Muller. Urheberre chtschutzes und Jugendschutzes In Internet. BD. 31 (1997) 8. P. 1580

(37) "Chelmsley Wood Library"

(38) "Britsch Ibrary Research and Development Departement"

(39) CHRIS BATT OP. Cit. P. 1265

(40) EAAL = "Electronic Acczss to Resources In Libraries"

(41) مكتبة كرويدون الجديدة CLTP = "Croydon Libraries Internet Project"

(42) "New Croydon Central Library"

(43) CHRIS BATT OP . Cit . P . 1266

(44) OP . Cit . P . 1265

(45) هو برنامج مصمم لخدمة المستفيدين فى البحث عن خدمات: BROWSER محدّدة فى أحد الخدمات.

(46) CHRIS BATT OP . Cit . P . 1268

(47) المستويات الموجودة تحت الطلب هى (Dial - UP, Dedi cated Connection)

(48) سجلت هذه المكتبات تطوراً ملحوظاً فى أعداد المستفيدين منها، بحيث ارتفع العدد من (5.8) مليون مستفيد عام (1993) إلى (6.2) مليون عام 1995.

(49) Gernot u Gabel. Mehr Offentliche Bibliotheken, Weniger Qualifiziertes Personal. BD. 31 (1997) 5. P. 779

(50) PCT = Private Comminication Technology

(51) الحسوب الشخصى PC = Personal Computer

المعدل الكاشف، Modem = Modular - Demodulator

وهو جهاز يربط الحاسوب بالخط الهاتفى، ويسمح بنقل الإشارات الرقمية عبر نظام اتصال تمثيلى (Analog Wave)

(52) Chris Batt . OP . Cit . P . 1270.

(53) OP . Cit . P . 1271

(54) Heinz Marloth. Internet Und Keine Eeine Ende. BD. 28 (1992) 12. P. 1966

(55) بشار عباس «دليل الإنترنيت» مجلة المعلوماتى، المرجع السابق، ص. 28 .

(56) أميمة الدكاك. «انترنيت، أكثر فأكثر غير متحكم بها» مجلة المعلوماتى، المرجع السابق، ص. 135 .

(57) المرجع نفسه، ص، 135

(58) عامر إبراهيم قنديلى «بناء شبكة معلومات جامعية عربية عبر القمر الصناعى العربى» المجلة العربية للمعلومات، م . 14 ، ع . 1 . (1993) ص . 7 .

(59) المرجع نفسه، ص .10 - 11 .