دور المكتبات فى مواجهة الإنترنيت

ظافر أبو للقاسم بديرى
عضو هيئة التدريس بقسم المكتبات والمعلومات
جامعة الفاتح (طرابلس)

ما هي الإنترنيت (Internet) ؟

لم يعد أحد من المثقفين فى العالم لم يسمع بالإنترنيت والتى عرفت بشبكة الشبكات العالمية وتخطت كل نطاق إقليمى أو محلى لتربط أكثر من 60 مليون نسمة فى أكثر من 160 بلدا فى سائر أنحاء العالم يستخدمون أكثر من 8 ملايين حاسوب. فالإنترنيت عبارة عن مجموعة من النظم الشبكية الموصولة معا والتى تنامت بالتدريج على أيدى أفراد وشركات عبر العالم خلال سنوات عديدة، وليست كيانا مفردا تترأسه شخصية كبيرة أو ماشابه. وكل شبكة مفردة موصولة مع الشبكة الدولية مثل شبكة الجامعة أو شبكة تجارية ما، تدير نظامها الخاص وتمرر المعلومات للأطراف الأخرى فى الشبكة. ولهذا السبب من المستحيل عمليا إغلاق الشبكة وهى فى حالة تشغيل وتوسع مستمرين. فهناك ملايين عديدة من الأجهزة المضيفة لن تستطيع إيقافها بمجرد غلق مفتاح التوصيل. وإذا ما تساءلت كيف يمكن لكل هذه الشبكات المفردة أن تعمل معا؟ فالإجابة ببساطة هى أنها تستخدم مجموعة خاصة من قواعد الاتصال تم الاتفاق عليها من قبل مجموعة تطوعية تسمى «هيئة معمار الإنترنيت» ويرمز بها بالأحرف "IAB" فلولا وجود قواعد الاتصال هذه لما وجدت الإنترنيت[1] ويعرفها البعض بأنها «شبكة الشبكات الإلكترونية أى الشبكة التى تجمع بين عشرات الآلاف من شبكات المعلومات فى جميع قارات العالم على اختلاف تقنياتها، شبكة عالمية ليست لاحد، ... لاتملكها شركة أو مؤسسة لا أحد يدعى ملكيتها أو السيطرة عليها ولا أحد يعرف بدايتها، بالتحديد، شبكة ظهرت بمجهودات عالمية مختلفة ومتنوعة تظافرت جهودهم لخلق بيئة متجانسة يسهل فيها التعارف والتخاطب بين مختلف أنواع الشبكات والحواسيب.

ولقد عرفت شبكة الإنترنيت بأنها شبكة الشبكات الإلكترونية كذلك بأنها ظاهرة يختبر فيها العلماء أفضل أفكارهم. وقد أطلق عليها كذلك بـInformation super high way وكذلك لمقدرتها الهائلة والسريعة لإيصال المعلومات لكل من يستخدمها. فهى إذا لا تعرف حدودا جغرافية، فالمشتركون فيها متنشرون على كل بقاع الأرض، فمن أصل 3,2 بليون جهاز حاسوب فى العالم يتوقع أن تستحوذ هذه الشبكة العالمية على أكثر من (100) مليون جهاز خلال الخمس سنوات القادمة[2].

نبذة تاريخية عن الإنترنيت :-

لقد بدأت فكرة الإنترنيت عام 1969 كنظام حاسوبى أقامته وزارة الدفاع الأمريكية لتمكين العسكريين من متابعة عمل الحكومة من خلال البيانات التى كانت تسلك حجرات عديدة بين مختلف أجهزة الحواسيب وحتى لو أزيل جزء من الشبكة فى هجوم نووى ولو تعطل جزء منها لبقيت الأجزاء تعمل وعلى اتصال بأجهزة أخرى[3] يعنى ذلك أن كل الحاسبات الواقعة على شبكة واحدة تستطيع أن تخاطب بعضها البعض حتى عندما يتوقف أحدها عن العمل، ولايتم ذلك إلا إذا استخدمت كلها بروتوكول الإنترنيت.

هذه الأنظمة المنقسمة كانت تدعى «مضيفات» HOSTS وكانت تعتبر إمكانيات مشتركة بسبب تكاليف زمن الحاسب، وعندما أصبحت المزيد من المؤسسات مهتمة فى إقامة شبكات تربط أنظمة الحاسبات التابعة لها، صارت الحاجة إلى قاعدة متقدمة واضحة. وكان يجب أن توحد هذه القاعدة كل الأنظمة المتباعدة بغض النظر عن الجهة التى صنعتها. وكانت القاعدة التى طورت فى 73 - 1974 وهى ال (TCP / IP) أى «نظام الإرسال والربط ـ نظام الربط» ويقصد به نظام ربط وإرسال المعلومات بين الحواسيب ومن خلال شبكة عريضة. وتميز هذا النظام الجديد "Protocol" للربط والاتصال المعلوماتى بخصائص تجعله الأفضل من بين كل نظم الاتصالات المعلوماتية المعروفة[4] وقد سمحت بربط شبكات مختلفة كثيرا عن بعضها بينما تسمح للمضيفين بالاتصال. مع هذا البروتوكول جاءت ثلاثة إستخدامات للشبكة: الاتصال عن بعد On Iine، إنتقال الملفات Ftp، والبريد الإلكترونى Email. مع بداية الثمانينات تم ربط Unix (وهى لغة حاسب)، IP (انترنيت بروتوكول) فى أغلب الحاسبات المستخدمة على الشبكات متيحة للشبكات المحلية الاتصال عبر الأربانيت Arapanet[5] وكان اليوم المشهود فى تاريخ الإنترنيت هو الأول من يناير 1983 وهو اليوم الذى توجب فيه تشغيل كل الأنظمة المختلفة حسب وزارة الدفاع الحكومة الأمريكية، وهى مالكة الأربانيت Arapanet. فى هذا الوقت حدث انفصال أيضاً إذ تم سحب العمليات العسكرية من الأربانيت ووضعت على Milnet، بينما بقى البحث والتطوير على الأربانيت Arapanet.

مع منتصف الثمانينات وأواخرها قررت مؤسسة العلوم القومية (N. S. F) إن هذه التكنولوجيا يجب إن تشارك فيها، أكثر من مجرد بضع جامعات[6] ومولت الـ N. S. F معظم جوانب مشروع تطوير عمود فقرى لحاسب عملاق، عندها أهملت وزارة الدفاع المشروع فى عام 1990[7] ومع عام 1995 بداء الاستغلال التجارى لهذه الشبكات من قبل بعض الشركات كوسيلة إعلان لكثير من المنتجات التجارية.

أشكال الاستفادة من شبكة الإنترنيت فى المجالات التالية :-

يمكن الاستفادة من شبكة الإنترنيت فى المجالات التالية: -

1 - تبادل الرأى والخبرة مع بعض العلماء والمتخصصين فى مجالات علمية محددة، والتعرف على أخر ما وصل إليه من مستجدات فى مجال البحوث العلمية والتطبيقية.

2 - متابعة إجراءات الحجز بالفنادق والطيران والأماكن السياحية.

3 - إمكانية تكوين فريق عمل فى مجال محدد من المعرفة أو الاختصاص.

4 - الاتصال بالمكتبات العالمية والجامعات ومراكز البحوث، وإمكانية الحصول على البرمجيات والصور والتسجيلات مسموعا ومرئيا.

5 - المجال الإخبارى والإعلامى (مقرؤ، مسموع، ومرئى)، وإمكانية استخدام الشبكة كوسيلة اتصال معلوماتى مع مراكز البحوث العالمية[8].

6 - تبادل البريد الإلكترونى وإمكانية نقل أو توزيع المعلومات بين عدة أجهزة حواسيب حول العالم، وهو خدمة تسمح للمستفيدين بتأليف بلاغات باسلوب المذكرات وإرسالها إلى المستفيدين الآخرين[9] هذا الاستخدام هو الأوسع انتشارا فى مجال الإنترنيت، وهو يحرر الناس من متاعب استخدام الهاتف وتوفر طريقة اتصال مناسبة لكل من المستلم والباعث.

الاتصال عن بُعد هو القدرة عن ربط الحاسبات المحلية مع مضيف على بعد عبر الإنترنيت واستخدام الملفات الموجودة على الحاسب البعيد وكأنها موجودة على الجهاز المحلى. وبينما يسمح الـTelnet باستخدام الملفات الموجودة على جهاز بعيد، نجد أن بروتوكول نقل الملفات FTP يسمح للمستخدم ويعطيه القدرة على تحريك الملفات من الجهاز البعيد إلى الحاسب المحلى ويجب أن يتكلم الحاسبان لغة FTP ويكونان على اتصال مع الإنترنيت.

إستخدامات الإنترنيت فى المكتبات:-

التزويد:-

1 - إستخدام البريد الالكترونى فى الاقتناء:-

بدلا من الطريقة التقليدية فى الاتصال (الهاتف والبريد) يوفر البريد الالكترونى منافع كثيرة. منها إنه يجنب المستفيدين التأخيرات التى تحدث مع الهاتف فالخط مفتوح دائما ولايوجد تأخيرات فى العمل بسبب الهاتف[10] كما أن البريد الالكترونى يسمح بالاتصال بعدة أشخاص فى الوقت ذاته.

السلبية الوحيدة الممكنة هى عدم وجود تعبيرية الصوت البشرى فى هذا النوع من الاتصال[11] والاتصال هو الاستخدام الرئيسى للبريد الالكترونى حيث تختصر المسافات وتترك البلاغات على الخط حتى فى حالة غياب الموظف المسئول وينطبق الشيء نفسه على استخدام الخدمات البريدية التقليدية المعرضة دائما للتأخير والضياع وأخيرا فإن البريد الالكترونى يمتاز بانخفاض كلفته قياسا بكل الوسائل الأخرى.

2 - إستخدام الاتصال عن بعد فى الاقتناء:-

يستخدم هذا الاتصال من قبل المكتبات لطلب المواد On Iine من الباعة، وبالنسبة لجامعة ينفادا، لاس فيغاس فإن 33 ٪ من الطلبيات من الباعة المحليين تتم من خلاله[12] إن الشاشة فى هذه الحالة تنقل إلى العاملين في المكتبة العروض والمواصفات والمعلومات التى يحتاجها حسب مصادرها، كما أنها تنقل معلومات عن توفر الكتب لكن هذه العملية لاتتم إلا بعد وجود تعاون بين الباعة والمسئولين عن تطوير الأنظمة الأوتوماتيكية. وقد بدأ الكثير من الناشرين والباعة بإعداد قوائمهم وإدخالها إلى العالم الالكترونى.

3 - إستخدام بروتوكول إنتقال الملفات Ftp فى التزويد :-

إن الغاية من هذا البروتوكول هى استرجاع الملفات والوثائق من الأنظمة البعيدة[13] لقد كان الخط الخاص بالاقتناء يبقى مفتوحا طوال الليل وأحيانا بعض ساعات النهار (أثناء العمل) لاستلام العروض والمعلومات من الباعة والناشرين، وكانت العملية تتعرض للإعاقة بسبب انقطاع الطاقة المغذية والنسيان. مع

استخدام Ftp أصبح بالإمكان نقل 200 وثيقة فى مدة لاتتجاوز ثلاث دقائق، وهى تشترط أن يستخدم البائع نظاما منسجما مع النظام العام[14].

4 - التطوير المهنى : ـ

لقد أتاح الإنترنيت إمكانية المشاركة فى فعاليات التطوير المهنى، ويستطيع الأفراد العاملين فى مجال الاقتناء من الاشتراك فى نشرة الكترونية هى Acqnet مكرسة لمشاكل وهموم عملية الاقتناء[15] ومن خلال هذه النشرة يمكن الاتفاق على عقد مؤتمرات والمشاركة فيها، كما يمكن الإعداد لدورات التدريب وغيرها. وهى خدمة إتاحة الإنترنيت.

إن مستقبل هذه الاستخدامات للإنترنيت فى مجال التزويد يبشر بالتوسع الكبير خصوصا وأن انتشار استخدام الإنترنيت على النطاق المحلى والعالمى سيزيد من كفاءة هذا الجهاز ويوسع من نطاق عمله **أما فائدة الإنترنيت للعاملين فى المكتبات؟** فيمثل فى:

1 - كونه أداة مرجعية Referance، إذ يقدم الإنترنيت ثروة من المصادر الأحدث عهدا.

2 - كونه نظام خبرة، إذ يوفر الإنترنيت إمكانية الوصول إلى المتخصصين فى مئات الحقول وهم مستعدون لتقديم المساعدة فى أبسط وأعقد المشاكل.

3 - كونه وسيلة اتصال: يسمح لك الإنترنيت بالوصول إلى زملائك المكتبين بالرسائل والوثائق بشكل يجنبك قيود البريد والهاتف والفاكس.

يتحول الإنترنيت بعد الممارسة إلى أداة يستطيع المرء من خلالها:

* أن يطلب المساعدة ويقدم المساعدة بدوره عندما يكون قادرا على ذلك.
* أن يجمع الأخبار والوقائع التى يستطيع أن يخزنها فى جهاز الحاسب الخاص به ليعود إليها فى المستقبل.
* الاتصال بالمختصين من الزملاء فى نفس التخصص حول العالم.

إن إنجاز هذه الغايات لايتحقق إلا من خلال التعرف على أدوات الإنترنيت التى تسهل استخدامه وهى تتلخص فى الآتى:

(1) ***Gopher*** : وهو عميل كومبيوترى يعمل لحسابك ويأتى إليك بكل أنواع المعلومات المفيدة. وقد بدأ فى استخدامه فى جامعة منسوتا كطريقة لإيصال المعلومات On line لقد تخيل مبتكرا الـGOPHER أنه لابد من وجود طريقة تساعد على استخدام الشبكة لإيصال المعلومات إلى المستخدمين، وأرادوا مساعدة المستخدمين اليوميين على إيجاد الملفات دون أن يعرفوا الكثير عن عملية الاتصال والقطع مع بقية أجهزة الحاسب وقد أصبح الـGopher لأنه حافظ على فلسفته الأولى، أى بسهولة الاستخدام. ويحتوى عالم الـGopher الآن على أكثر من 1.100 من المساهمين فى الرصيد المعلوماتى لهذه الشبكة Servers حول العالم[16] ولكل واحد منهم مجموعة من الملفات والمصادر والـGopher يعالج كل تفاصيل الشبكة بحيث تستطيع أن تنتقل من فهرس مكتبة الكونغرس إلى قاموس على الخط On line إلى تقرير عن الطقس من خلال الضغط مرات قليلة على زر ما. وهو أبسط أدوات الإنترنيت

استخداما والـGopher يوجه حاسبك إلى معلومة يمكن أن تكون مخزونة على اسطوانة صلبة فى جهاز قريب منك أو فى نقطة نائية فى العالم.

(2) ***Wais*** : (وسطاء المعلومات لمنطقة واسعة) (Wide Area information Servers) وهى أداة تسمح للمستخدمين للبحث فى نص فهرس. وتقوم بتعريف الـWais بالنص الذى تود إجراء البحث فيه باستخدام الدليل Directory هنالك حوالى 340 من وسطاء الـWais تقدم إمكانية الوصول إلى 200 قاعدة معلومات، بالإضافة إلى فهرس مكتبة جامعة كولومبيا (كلية القانون ويضاف كل يوم قاعدة معلومات أو قاعدتين إلى الـWais قادمة من كل إرجاء العالم، وهنالك Servers فى ثمانية دول على الأقل ومستفيدين من أكثر من دولة مختلفة[17] ومع الـWais تستطيع الحصول على قائمة تخبرك عن مصادر بحثك حيثما كانت مما تم توثيقه على الإنترنيت، (وهى تختلف عن الـGopher فى كونها تربطك مباشرة بالوثائق المفهرسة)[18].

(3) ***WWW*** :الشبكة على نطاق عالمى W3 or World wkde web : وهى تقوم بربط الاسترجاع المعلوماتى مع النص الأعلى Hyper text على الشبكة لك. وتتألف هذه الشبكة العالمية من ثلاثة أجزاء هى وسطاء النص الأعلى Hyper text Servers، برامج الزبائن الذين يستخدمون الكتابة، وبوابات معلومات وهى إدارة قوية للبحث عن الملفات التى تكون عرضة للتغير المتواصل وخلق الاتصالات مع الوثائق مهما كان المكان الذى تخزن فيه. وهى إكفاء أدوات الإنترنيت فى الحصول على المعلومات التى تتصف بالسعة والطول مثل الملفات المتعلقة بالدراسات غير المنشورة فى مجال الفيزياء المختصة بالطاقة العالية، إذ ينجز كل عام حوالى 12,000 دراسة غير منشورة[19]، والشبكة وسيلة جيدة للعثور على هذه الوثائق وتوفيرها للفيزيائيين والمكتبيين فى المؤسسات المختلفة حول العالم.

(4) الموزائيك ***Mosaic***: تطور جامعة الينوى نظام يربط الـGopher والـWais والشبكة العالمية- World) (Wide Web فى وسيلة واحدة وتعرف هذه الوسيلة بالموزائيك، وهى تعمل مثل الشبكة العالمية W3 إذ ترتبط بالنصوص العليا، لكنها تحتوى أيضا على الوسائل التى تنقلك إلى ملفات معقدة تحتوى على الكتابة والصورة والصوت. إن جولة بالإنترنيت عبر الموزائيك فى عدة قارات يمكن أن تتم دون معرفة مفصلة بأوامر الحاسب أو أسماء الأدلة أو عناوين الكمبيوتر[20].

(5) فهارس المكتبات على الخط On line :

تزيد الإنترنيت من كفاءة عملية استعارة الكتب فى داخل المكتبة الواحدة أو بين المكتبات المختلفة بشكل كبير وذلك خلال الدخول المتزايد على فهارس الـOn line وإذا كان لدى المكتبة التى تعمل بها مثل هذه الفهارس فمن الحكمة توفير هذه الخدمة لجميع رواد المكتبة خلال وضعها على شبكة الإنترنيت، فهذه الفهارس ستتيح لهم قدرا أكبر من الاستفادة أثناء عملية البحث على خطوط الـOn line وبالإضافة إلى ذلك يستطيع الرواد أيضا معرفة سجل محتويات المكتبة الموجودة من مكتبة أو منزلة بحيث يتجنب الذهاب إلى المكتبة للبحث عن كتاب تمت استعارته فعلا ومن ثم فإن تزويد المكتبات بنظام شبكة الإنترنيت سيجعل وضع فهارس المكتبة على الكمبيوتر الخاص بالمتعاملين مع المكتبة أمرا متاحا، الأمر الذى يزيد بالتالى من استخدام مجموعة الكتب ومقتنيات المكتبة.

وفى الواقع فقد وضعت مئات المكتبات فى جميع أنحاء العالم فهارسها على شبكة الإنترنيت ولعل السبب الرئيسى الذى يدعو العاملين بالمكتبة إلى استخدام شبكة الإنترنيت هو أن استخدام هذه الشبكة يتيح لهم الاطلاع على فهارس المكتبات الأخرى المتوافرة على خدمة الـOn line وقد قام كل من جورج ورون لارس وبيلى بارون بإعداد كتب عديدة عن طريقة الاطلاع على فهارس المكتبة[21] وهذه الفهارس يمكن أن يقوم الـGopher بالبحث فيها عما تحتاج إليه من معلومات أو مصادر، فتحصل على معلومات عن ما يتوفر فى كل مكان من مصادر ويمكن باستخدام بطاقة رصيد الأمر إرسال هذه المصادر مطبوعة إليك.

(6) قوائم المناقشة Discussion Lists :

ركزت النقاط السابقة على المعلومات، أما هذه النقطة فتخص إمكانية الوصول إلى مختلف الأشخاص عبر الإنترنيت ويوجد على الإنترنيت مئات القوائم الخاصة بالمناقشات التى تجرى الكترونيا وهى كفيلة بإيصالك إلى الأساتذة المختصين فى مختلف الميادين حيث أن هنالك أكثر من مئة قائمة مناقشة متوفرة خصيصا للمكتبيين وهى تتناول حقولا متنوعة منها الكتب النادرة والخرائط والحفاظ على المقتنيات من التلف إلخ ..... إن هذه القوائم توفر لك فرصة طرح الأسئلة وطلب المساعدة أو تقديمها لمن يسأل سؤال تستطيع الإجابة عليه وفى كثير من الأحيان تأتى الإجابة بعد 10 أو 20 دقيقة فقط.

(7) المجلات والنشرات الإلكترونية :

هنالك المئات من المجلات والنشرات الإلكترونية على الإنترنيت وهى مختلفة التخصص تتراوح بين اليونان القديمة والفلك والسياحة والطب والفلسفة ..... إلخ وهى مثل مثيلاتها المطبوعة على الورق تظهر فى أوقات محددة ولديها فرق من المحررين والكتاب. وبعضها يظهر بشكلين: عادى والكترونى وهنالك مجلات خاصة للمكتبين مثل-Current cities, Public - Access Computer sys tems Review وهما تقدمان آخر المعلومات حول استخدام التكنولوجيا فى المكتبات.

(8) ETP بروتوكول انتقال الملفات File Transfer Protocol :

وهو يساعد فى العثور على الأعداد القديمة من المجلات والنشرات، أو على الوثائق والبرامج المتوفرة على الإنترنيت. وتمر العملية بثلاثة مراحل: الأولى هى الارتباط مع حاسب بعيد حيث يكون الملف المطلوب مخزونا، وعندما تصل إلى هذا الحاسب البعيد تبدأ بفحص دليله للعثور على الملفات المطلوب، بعدها تنقل البرنامج إلى جهازك الحاسب[22].

وفى **ختام** هذه الورقة فإن الخاصية الفريدة التى تميز هذه الشبكة تكمن فى إمكان الاتصال بعدد كبير من الزملاء مهما بعد مكان المعلومة أو الزميل، على نحو سريع ورخيص، وفى الحصول منهم على نصائح مجانية هذا بالإضافة إلى الاهتمام بمتابعة التطورات التى تطرأ على مجالات تخصصهم، وباطلاع مستخدمى المكتبة على المصادر الجديدة التى أضافوها. ومن الأهمية بمكان أن يشعر أمناء المكتبات أن شبكة الإنترنيت ستحررهم من أعباء كثيرة نظرا لرخص تكلفتها، ولأن أدواتها الفعالة تتيح فرصا عديدة تساعد على تقديم خدمات جديدة وفعالة. وبالإضافة إلى إمكان إعداد الإنترنيت للملفات الببليوغرافية والنصية الكاملة فإنه بمقدور إمناء المكتبات البدء فى نشر أشكال غير تقليدية، فيستطيع أمناء المكتبات الموسيقية على سبيل المثال التفكير وعلى نحو تعاونى فى تجميع مجموعة كبيرة من الملفات السمعية عن طريق استخدام وسائل

الـMosaic أو الـNetscope، أو عن طريق توفير الوثائق فى أشكال وثائقية تصويرية مثل Acrobat[23] وعلى الرغم من أن شبكة الإنترنيت قد تكون جديدة ومكلفة فى بعض المكتبات العربية، إلا أن هذا الفسخ الجديد يجب أن لانتجاهله، من أجل كسر الحواجز أمام تدفق المعلومات.

المصادر:

1 - إبراهيم كامل بلال. الإنترنيت شبكة المعلومات الدولية. مجلة الثقافة العالمية. العدد 76، السنة الثالثة عشر، مايو 1996، ص 66.

2 - منى محمد على الشيخ. الإنترنيت والمكتبة المدرسية. رسالة المكتبة. ع 1، المجلد الثانى والثلاثين، أذار 1997، ص 26.

3 - نفس المصدر. ص27.

4- Lynch, Daniel C. "Historical Evolution" In Internet system hand book, edited by Daniel Lynch and Marshall T. Rose Reading, MA: Addisonwesley, 1993, p. 9.

5- Fraase, Michael. windows Internet Tour Guide: Cruising the Internet the Easyway. Chapel Hill, NC: ventana pr, 1994, pp. 8 - 10.

6- Ibid. p. 10 -

7- Hale, Marylou. " Automated Library Acquisitions and the Internet: Anew Model for Business " The Acquisition librarian, No 13 / 14, 1995, p. 71.

8 - جمعة على الوالى، موسى محمد موسى. أهمية إنشاء شبكة معلومات وطنية ودورها فى نقل التقنية «وقائع الندوة الثانية حول نقل التقنية (المشاكل والمعوقات). طرابلس 25 - 26 / 11 / 1996، ص66 - 67

9- Postel, jon. " Main Application " In Internet system hand book, edited by Daniel - C. Lynch and Marshall T. Rose. Reading, MA: Addison - Wesley, 1993, pp. 183 274.

10- Craw Ford, Walt. Current Technologies in the Library: An In Formal overview Boston, MA: G. K. Hall, 1988, pp. 253 - 254.

11- Ibid. p. 255

12- Dewey, patrick R. E Mail for libraries. West port, CT: Meckler, 1989, p. 10.

13- Lander, sharyn J. and Hope N. Tillman. The Internet and special librarians: use, Training, and the future. SI A Research series no. 10. Washington, Dc: Special libraries Association, 1992, p 20.

14- Ibid. p. 21. -

15- Lane, Elizabeth and Craig summer hill. Internet primer for information professionals: Abasic Guide to internet Networking Technology. Westport, Ct: Meckler, 1993, p. l.

16- Valauskas, Edward J. " Turbo Gopher: Internet with Ease on the Macintosh, " on line 17 (2): March 1993, pp. 87 - 89. Kahle, Brewster, " An information system for corporate users" .

17- Wide Area information servers. on line 15 (5), sep 1990, pp. 56 - 60 -

18- Valauskas, Edward J. " Virtral Browsing: Hyper Wais for Network Access " online 17 (3), May 1993, pp. 103 - 105.

19- Valauskas, Edward J. " lnformation at your fingertips : large Databases and the Macintosh " Data base 15 (2): April 1992, pp 99 - 101.

20- "An online library that retrieves only what it is requested produces tunnel vision and Misses the point of libraries, by wandering in the stacks, people inevitably Find gems that they did not know enough to seek " from kay, A lan C. Computers, Net works and Education. Scientific American 265 (3): sep 1991, p. 148.

21 - جمال الرفاعى. الإنترنيت فى المكتبات الأكاديمية. مجلة الثقافة العالمية. العدد 67، السنة الثالثة عشر، مايو 1996، ص 113.

22- Stranaelove, Michael " Electronic journals and News letters: lntroduction " in Directo- - ry of Electronic journals, News letters and Academic Discussion lists 3 rded, Ann Okerson (ed). Washington, DC: Association of Resesrch libraries, 1993, pp. 57 - 58.

23 - جمال الرفاعى. مصدر سبق ذكره. ص 124.

obeikandl.com