المكتبات الجامعية وتحدى العصر الرقمي
مكتبات جامعة الفاتح(ليبيا) أنموذجاً

د. لطفية على الكميشي

دكتوراه/ معلومات

عضو هيئة تدريس/جامعة الفاتح-طرابلس-ليبيا

Latifa2002l@yahoo.com

مستخلص:

If t cause of education in general, the urgent issue of higher education occupies a central place place and because modern developments are characterized by depth and speed.
"A college education does not mean simply gathering the greatest amount of information, but requires inventing tools to deal with information, this is the youth are the backbone of progress in any country trying to recruit IT era in all its affairs.
The scientific research and university studies are the actual tool of technical progress and the move of its own traditional universities in a new framework to deal with the present and the future of the fact that the university is the first pillar of civilization in society thanks to his graduation from the scientific cadres.
The library of the most important centers of education should be university libraries to reflect the latest methods and reached the flag of modern acts, methods and tools to become a center for science and information sources, whether it be video, print and the Internet, thus increase the effectiveness of scientific research and keep up with modern development.

إذا كانت قضية التعليم بوجه عام ملحة فإن قضية التعليم الجامعي تحتل مكانة الصدارة وذلك لأن تطورات العصر تتصف بالعمق والسرعة.

إن التعليم الجامعي لا يعنى مجرد تجميع اكبر قدر من المعلومات ،وإنما يستلزم ذلك ابتداع أدوات للتعامل مع المعلومات، وإن البحث العلمي والدراسة الجامعية هما الأداة الفعلية للتقدم التقني وان

نقل الجامعات من إطارها التقليدي إلى إطار جديد يتعامل مع الحاضر والمستقبل لكون الجامعة تعتبر الركيزة الأولى للحضارة في المجتمع بفضل ما تخرجه من كوادر علمية.
إن المكتبة من أهم مراكز التعليم ويجب إن تكون المكتبات الجامعية على نحو يعكس آخر ما وصلت إليه أساليب العلم الحديثة في الأعمال والأساليب والأدوات لتصبح مركزا لمصادر العلوم والمعلومات سواء بتوفير أفلام الفيديو والمطبوعات وشبكة الإنترنت مما يزيد فاعلية البحث العلمي ومواكبة التطور الحديث.

**مشكلة الدراسة:

عجز الطرق التقليدية على القيام بمتطلبات الباحث الاكاديمى.

**أهمية الدراسة:

تأتى أهمية الدراسة من أهمية البحث العلمي لدى الطلبة وأعضاء هيئة التدريس بالجامعات.

**أهداف الدراسة:

1 - لفت أنظار الباحثين إلى مصادر المعلومات الالكترونية للاستفادة منها.
2 - الوصول إلى نتائج وتوصيات يمكن أن تساهم في نشر الوعي المعلوماتى لدى الأكاديميين.

**منهجية الدراسة:

لقد تم إعداد استبانة من قبل الباحثة لتوزيعها على أمناء المكتبات الجامعية بجامعة الفاتح-طرابلس-ليبيا ولكن نتيجة ضيق الوقت المحدد لتسليم الورقة البحثية لم يسعفني الوقت لتوزيعها وإنما تم الاكتفاء بالاعتماد على المصادر النظرية ومراجعة الإنتاج الفكري فيما يخص موضوع المكتبة الجامعية ومواكبتها لتطورات العصر.

**تساؤلات الدراسة:

- هل هناك ارتباط بين العلم والتقنية؟
- كيف يتم السيطرة على الكم الهائل من المعلومات؟

- هل المكتبات الجامعية بوضعها الحالي قادرة على توفير احتياجات الباحثين؟
- هل استخدام الحاسوب في المكتبة الجامعية ضرورة أم ترف؟

**محاور الدراسة:

تطرقت الدراسة إلى المحاور الآتية:

1 - المكتبة الجامعية(مفهومها-أهدافها-وظائفها)

2 - بعض القضايا التي تواجه التعليم الجامعي وارتباطها بالمكتبات.

3 - المكتبات الجامعية والتطورات الحديثة.

4 - خدمات المكتبات الجامعية في ظل التقنية.

5 - التحديات التي تواجه المكتبات الجامعية في العصر الرقمي.

6 - مكتبات جامعة الفاتح (ليبيا) نموذجا.

**تمهيد:

أن أحد المعايير الهامة التي تقاس به حضارة أي دولة هو تطورها التقني لأن هناك ارتباطا وثيقا بين العلم والتقنية على اعتبار أن التعليم هو أداة نشر العلم والتقنية، ولهذا فإن أي جهد يبذل يجب أن يتجه بالدرجة الأولى إلى التعليم.

إن من الواجبات الأساسية لأي مؤسسة تعليمية هو القيام بربط العملية التعليمية بمتطلبات التنمية. وان نجاح أي نظام تعليمي يكون في استجابته لحاجات المجتمع الضرورية التي تتطلبها التنمية.

إن المتتبع لخدمات المعلومات يتبين له عن كتب التقنيات المتسارعة التطور واحتلالها الحيز الأكبر من التطور في المكتبات ولا سيما أجهزة الحاسوب وأنظمة المعلومات وان المقصود بخدمات المعلومات هو تنظيم جيد وفعال للمعلومات ويتم ذلك بفعل إجراء عمليات فنية،تجميع المعلومات،تحليلها،تنظيمها،توفير الكادر المتخصص.(1)

وبناء على هذه التقنيات فقد تحول المكتبي من أمين مكتبة إلى أخصائي معلومات تبعا لما تفرضه متطلبات مجتمع المعلومات.

إن المكتبة من أهم مراكز التعليم ويجب إن تكون المكتبات الجامعية على نحو يعكس آخر ما وصلت إليه أساليب العلم الحديثة في الأعمال والأساليب والأدوات لتصبح مركزا لمصادر العلوم

والمعلومات سواء بتوفير أفلام الفيديو والمطبوعات وشبكة الإنترنت مما يزيد فاعلية البحث العلمي ومواكبة التطور الحديث.(2)

ولقد ارتبط تاريخ البشرية ارتباطا وثيقا بالكتابة وتدوين المعلومات، وقد ظلت الكتابة اليدوية الوسيلة الوحيدة لتسجيل المعلومات ونقلها حقبة من الزمن.

ومع تقدم العلوم والمعارف وتزايد الإنتاج الفكري البشرى وانتشار التعليم اخذ الإنسان يبحث عن وسائل جديدة تمكنه من نشر ما يريد من معلومات وتوصل إلى اختراع الطباعة التي استمرت عشرات القرون.

إننا نعيش عصر حديث وعالم معاصر يتسمان بالتطورات السريعة والتغيرات المستمرة حيث تتزايد الاكتشافات العلمية باستمرار، وتشعبت مجالات التخصص وقد حصل الإنسان خلال هذا القرن وحده على معلومات تزيد على ما حصل عليه خلال تاريخه الطويل بكامله.

وأمام هذا الفيض الهائل من المعلومات وتنوع مصادرها ومراجعها وأوعيتها نشأت مشكلة ضرورة السيطرة على هذا الكم الهائل من المعلومات وضرورة تنظيمها وتصنيفها، ولهذا ظهرت ضرورة ملحة في استخدام تقنيات المعلومات والتي يترأسها ألحوا سيب الإلكترونية.(3)

**المكتبة الجامعية:

تعد المكتبة الجامعية نوعا متميزا من المكتبات الأكاديمية وتعرف على أنها المكتبة أو مجموعة المكتبات التي تقوم الجامعات بإنشائه ا وتمويلها وإدارتها من اجل تقديم الخدمات المعلوماتية للمستفيدين في المجتمع الجامعي بما يتفق وأهداف الجامعة.(4)

وقد ظهرت المكتبة الجامعية في عدة أشكال من بينها المكتبة الرئيسية أو المركزية التي تخدم الجامعة بكامل كلياتها وأقسامها. وحاليا في بعض الدول تطورت الأشكال التقليدية إلى نظم وشبكات للمكتبات وخاصة بعد دخول الحاسوب إليها.

وتعتبر المكتبة الجامعية من أهم الإدارات التي تعتمد عليها الجامعة في أداء رسالتها الأكاديمية التعليمية وفى تحقيق أهدافها ووظائفها المختلفة التي تتمثل في :

- تعليم وإعداد كوادر بشرية مؤهلة قادرة على تحمل أعباء المسؤولية بجدارة في المجتمع.
- تشجيع البحث العلمي بين الطلبة وأعضاء هيئة التدريس.
- تشجيع النشر العلمي ودعمه.
- حماية التراث والفكر الانسانى والحفاظ عليه.

وقد أكدت الكثير من الدراسات على أهمية الدور الفعال للمكتبة الجامعية وأشارت إلى أن مستوى رقى الأمم وتقدمها يعتمد بدرجة كبيرة على مستوى التعليم العالي. وان نجاح الجامعات مرتبط بخدمات مكتباتها.لأن تدفق المعلومات الدى نشهده اليوم في كافة التخصصات يرتبط ارتباطا وثيقا بالتطور الرهيب في مجال البحث العلمي. وتعتبر المعلومات هي دعامة أساسية من دعائم التنمية في مختلف مناحي الحياة.وأمام هذا الانفجار المعرفي يجد الباحث نفسه أمام تحديات جديدة في مجال التعامل مع المعلومات.(5)

والمكتبات على شكلها التقليدي غير قادرة على توفير احتياجات الباحثين من المعلومات لكثرتها. ويعد الانترنت احدث التقنيات التي شهدها العقد الأخير من القرن العشرين فهو يعتبر موسوعة علمية وثروة غنية بالمعلومات لكافة المستفيدين في جميع المجالات. وتكمن أهمية الانترنت في توصيل المعلومات في اقصر وقت. وإذا كان استخدام الوسيلة في جمع المعلومات وتخزينها واسترجاعها ضرورة ملحة لمواكبة تطورات العصر فان توظيفها لخدمة التعليم تبدو أكثر إلحاحا في ظل حاجة الباحثين والمعلمين والمتعلمين لجعل التعليم أكثر مرونة وقابلية لمسايرة المتغيرات المتلاحقة في هدا العصر.

فالمكتبات الجامعية تعد من أهم المرافق في مجال المعلومات لما لها من دور فعال في التعليم والبحث العلمي. فقديما كانت مجرد مكان حفظ الإنتاج الفكري بعد اقتنائه ، أصبحت اليوم تؤدى خدمات جليلة للباحثين في إتاحتها للمعلومات لاسيما وانه أصبح من الصعب على الباحثين والمكتبيين مواكبة كل ماتنتجه القريحة الإنسانية من معلومات فورية في كل التخصصات وعليه أصبحت المكتبات الجامعية في حاجة إلى إيجاد وسائل جديدة وحديثة تمكنها من التحكم في هذا الكم الهائل من المعلومات.

كما تساهم المكتبات الجامعية مساهمة فعالة في التنمية من خلال إسهاماتها في البحث العلمي والتعليم وتوفير مصادر المعلومات التي يعتمد عليها عضو هيئة التدريس للوصول للهدف المنشود. من خلال ما توفره من مصادر ومراجع. حيث تمثل مركزا هاما في التعليم العالي من حيث وظيفتها التعليمية والعلمية والثقافية والتثقيفية باعتبارها الذاكرة البشرية التي تربط بين الماضي والحاضر.(6)

**أهداف ووظائف المكتبة الجامعية:

لكي نتعرف على أهداف المكتبة الجامعية لابد لنا أن نعرج على أهداف الجامعة والتي تتمثل في:

1 - حماية التراث والحفاظ على الإنتاج الفكري البشرى.

2 - حل مشاكل المجتمع بأساليب علمية متطورة.

3 - قيادة المجتمع فكريا.

4 - البحث العلمي وتنمية المعرفة البشرية.

5 - التعليم وإعداد الكفاءات.

6 - تبسيط نتائج البحوث الفكرية.

7 - النشر وتقديم نتائج البحوث.(7)

أهداف وظائف المكتبة الجامعية:

- اقتناء المراجع الموضوعية والكشافات المتخصصة.
- نشر الببليوغرافيات وتنظيم التقارير.
- ترجمة المطبوعات.
- تجميع الإنتاج الفكري على بطاقات أو على أقراص ممغنطة.
- إعداد الكشافات وقوائم المطبوعات.
- توسيع خدمات المكتبة وإثراء مقتنياتها بالدخول في شبكات المعلومات.
- توفير خدمات البث الانتقائي للمعلومات والبحث الالى المباشر.
- إرشاد القراء وتقديم خدمات الإعارة والمراجع بين المكتبات.
- حفظ خزن الرسائل الجامعية والدراسات والبحوث والمحاضرات.
- بناء وتنمية المجموعات المعلوماتية.
- تنظيم هذه المجموعات بما في ذلك الإجراءات الفنية.
- التعاون مع المكتبات الأخرى.
- دراسة المستفيدين من الخدمات المكتبية ومعرفة احتياجاتهم القرائية بهدف تلبية طلباتهم.(8)

**بعض القضايا الأساسية التي تواجه التعليم الجامعي وارتباطها بالمكتبات:

بالأمس كانت الجامعات مكان يمارس فيه العلماء والمفكرون هواية الحوار الفلسفي

أما في عصرنا الحاضر فقد انصب اهتمام الجامعات بمشاكل الحياة والمجتمع، لمواجهة تحديات العصر وإيجاد الحلول العلمية لها. ولقد زاد الضغط على التعليم الجامعي وهو مركز التطور العلمي

عاملا هاما في التنمية ولكن هذه التطورات تواجه التعليم الجامعي بقضايا ومشكلات متعددة يمكن حصرها في الآتي:

1 - انفجار المعرفة:

إن حجم المعرفة العلمية قد زاد مليون مرة عما كان عليه في السابق. وأمام هذا الفيض الهائل من المعلومات والمعرفة الإنسانية العلمية التي تزداد تخصصاتها واللغات التي تنشر بها أصبح من الصعب على المكتبة الجامعية أن تلم بكل ما ينشر ولهذا اصبح على المكتبة الجامعية أن تقوم بوظيفة جهاز المعلومات المتطور التي ينتقى من هذا الفيض الهائل ما يخدم احتياجات أعضاء هيئة التدريس والباحثين والطلبة،كما يجب آن تقدم خدمات التوثيق والتصوير والترجمة وتحليل واسترجاع المعلومات ،أيضا يجب أن تواكب العصر في إدخال التقنيات الحديثة لمختلف الخدمات المكتبية.

2 - البحث العلمي:

إن البحث العلمي يتطلب خدمات معلومات على مستوى عالي أي أن مكتبة الجامعة لابد أن تقوم بوظائف جهاز المعلومات والسعي من اجل الحصول على احدث المنشورات.

3 - أسلوب التعليم:

ينبغي أن يتغير أسلوب التعليم في الجامعات من التقليدي إلى الحديث .أي من مجرد "التلقين" إلى الحوار والمناقشة وحلقات البحث وتعليم الطالب كيف يعلم نفسه، وان يقوم بالتطبيق العملي للتجارب وإعداد التقارير وذلك لربط النظريات بمشاكل المجتمع وتدريب الطالب على أن يسهم إيجابيا في العملية التعليمية ولتكوين شخصيته القادرة على الابتكار والإبداع.

ويقال أن عصر العقول الإلكترونية التي تختزن المعلومات وتستخلص منها النتائج المطلوبة لتوفير راحة ذهن الإنسان وتغنيه عن حفظ الكثير من المعلومات لأن الطاقة الذهنية للإنسان محدودة ولهذا يجب ألا نسخرها في اختزان المعلومات من أسماء وتواريخ وأرقام وبيانات يمكن الرجوع إليها دون عناء في الكتب والموسوعات والسجلات الإحصائية والعقول الإلكترونية وإنما يجب أن تسخر هذه الطاقة في تحميل هذه المعلومات، وهذا ما يتمشى مع طبيعة العصر حيت التطورات المتلاحقة في كافة المجالات والذي يحتم تعلم الجديد بصفة مستمرة ومن هنا كان المطلوب ليس إعداد أشخاص متعلمين Educated personal وإنما أشخاص قابلين للتعلم .Educable persons(9)

4 - قضية التعليم المستمر:

إن مستجدات العصر لمؤسسات المجتمع يحتاج إلى استمرارية التعليم وبناء على هذا الأساس كانت أهمية المكتبة الجامعية كجهاز معلومات متطور لجميع الباحثين وخصوصا أن الكتاب لم يعد وسيلة الاتصال ووعاء المعلومات الوحيد بل سهلت أساليب الاتصال التقنية الحديثة والحواسيب إمكانية الاتصال المباشر وغير المباشر بجهاز المعلومات(10)

**المكتبة الجامعية والتطورات الحديثة:

إن من ابرز التطورات الحديثة التي شهدتها المكتبات ومراكز المعلومات في العقدين الآخرين من القرن العشرين هو تلك الثورة الهائلة في مجال تحزين واسترجاع المعلومات ونشرها وهذا بدوره له تأثير بالغ الأهمية في خدمة المكتبات وتحسين أدائها، وعليه يجب من النظر إليها بنظرة جادة وأسلوب مبتكر في تطوير خدمات المعلومات وإتاحة الفرصة للتعامل مع تقنيات المعلومات وتوظيفها التوظيف الأمثل في المكتبات.(11)

إن استخدام الحاسوب في الأعمال المكتبية ليس من سبيل الترف وإنما توجد عدة أشياء ضرورية تدفعنا لاستخدامه مثل:

- الحجم المتزايد للنشاط الذي يتم في المكتبة.
- الحاجة لتحسين ضبط العمليات مثل التزويد.
- الحاجة لتحسين الخدمة للمستفيدين مثل قائمة الإضافات الجديدة.
- الحاجة لمنع التكرار في الجهد.
- الحاجة لتقديم خدمات جديدة مثل الاتصال المباشر.

إن نتائج استخدام الحاسوب في المكتبات أدي إلى نجاح ملحوظ وذلك لسرعة أداء العمليات الفنية كالإعارة والتسجيل والفهارس واختزان واسترجاع المعلومات وربط المكتبات بعضها ببعض لإفادة الباحث ،أيضا من ابرز أعمال الحاسوب في المكتبة مثل عمليات البحث الببليوجرافي في الإنتاج الفكري المنشور بكفاءة عالية كما يمكن أن يستخدم في تقديم الإجابات المرجعية آلتي ترد يوميا بسرعة هائلة، أيضا يمكن استخدامه كآلة طبع في إنتاج بطاقات الفهارس وطبع فهارس مقتنيات المكتبة وفى طبع القوائم الببليوجرافية بسرعة فائقة. أيضا في ضبط الإعارة الخارجية وأعمال التزويد.(12)

أي بمعنى عمل شئ اقل تكلفة وأكثر سرعة ، أيضا عمل شئ غير فعال بالطرق اليدوية بسبب الحجم المتزايد، أيضا عمل شئ مستحيل يدويا.

والسرعة مطلوبة خصوصا في المكتبة الجامعية لأنها تواجه كم هائل من المطبوعات ومعالجة هذه المواد تحتاج إلى السرعة لأن تأخيرها سيؤدى إلى تراكمها ومن تم تقليل فرص الاستفادة منها.

ونستخلص من هذا أن هناك ميزتين هامتين من ميزات الحاسب الآلي تجعل من استخدامه في مناشط المكتبة **أمرا مرغوبا فيه:**

*- عند استخدامنا للحاسب الآلي وتغذية ذاكرته بالبيانات فإنه من السهل إعادة ترتيبها وفرزها بطرق مختلفة حتى يتسنى للجميع من الاستفادة منها مثل فهرس المكتبة فإنه يرتب مرة بالمؤلف وأحيانا بالموضوع كما يمكن برمجته ليعطينا قائمة بالكتب التي طبعت أو نشرت في فترة زمنية معينة أو في بلد معين وذلك في أسرع وقت ودقة وكفاءة عالية.

*- إن الحاسب الآلي بإمكانه العمل لفترات طويلة دون توقف وبهذا يعطيه ميزة كبيرة وهى إمكانية مواجهة الزيادة المطردة والهائلة بسرعة وبكفاءة أكثر.(13)

**خدمات المكتبة الجامعية في ظل التقنية:

أن تقنية المعلومات أصبحت من الأدوات المهمة بالمكتبات لما تقدمه من خدمات وأصبحت من السمات الرئيسية لأي مكتبة تسعى إلى مواكبة التطور.

وان توفير مصادر المعلومات يعتبر ركيزة البحث العلمي ومهما سعت المكتبات للحصول على كل الإنتاج الفكري في زمن ثورة المعلومات الذي يتزايد بسرعة فائقة فإنها ستقف عاجزة. ولكن شبكات المعلومات جاءت لتفتح الآفاق للباحثين للتنقل عبر العالم الإلكتروني من خلال المواقع الإلكترونية التي تتيح للباحث الوصول إلى مصادر معلومات حديثة ومتنوعة وعديدة عبر قواعد البيانات والمعلومات والفهارس والأدلة والببليوجرافيات.

وتوجد عدة متطلبات لتقنية المعلومات بالمكتبة. من بينها:

- أجهزة الحاسوب وملحقاتها: طابعة Printer، ماسح ضوئي Scanner، أقراص مليزرة CD ROM لتحميل أية بيانات.
- شبكة داخلية LAN
- البرمجيات.
- شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت)

- نظام مكتبات إلى للأعمال الفنية من (تسجيل،فهرسة،إعارة'جرد،تزويد...)
- موقع للمكتبة على شبكة الإنترنت.
- قواعد البيانات.
- إتاحة مصادر معلومات غير ورقية- أقراص الفيديو- أقراص مدمجة.
- تدريب العاملين: لابد من تدريب العاملين لتحقيق أقصى استفادة من هذه الإمكانات وتطوير الخدمات آلتي يقدمونها للمستفيد من المكتبة.
- توفير الأجهزة الملائمة لطبيعة العمل.(14)

ومن الفوائد الجمة التي لها اثر كبير على تحسين الخدمات المكتبية :

1 - سرعة الإجراءات الفنية المميكنة كأعمال الفهرسة.

2 - سرعة تصنيف البطاقات في الفهارس البطاقية مع دقة عالية بفضل استخدام الحاسبات .

3 - القضاء على الكثير من مشاكل التزويد ، بفضل التقنية أصبح من السهل جدا طلب الوثائق من ناشريها مباشرة بسرعة فائقة.

4 - ميكنة سجلات الإعارة وإجراءاتها فقد أصبح بمقدور أمين المكتبة السيطرة على قوائم الوثائق المعارة ومعرفة من الذي استعارها وكم المدة المحددة لإعارتها دون عناء.(15)

ويعد الانترنت احدث التقنيات التي شهدها القرن الأخير من القرن العشرين فهو يعتبر موسوعة علمية وثروة غنية بالمعلومات لكافة المستفيدين في جميع المجالات. حتى أصبح اليوم بإمكان الطالب الجامعي والباحث في اى مكان أن يحصل على المعلومات اللازمة دون الاضطرار إلى السفر بعيدا والتنقل بين المكتبات المختلفة. وبفضل شبكة الشبكات أصبح بإمكان اى مستفيد في اى موقع كان أن يرتبط بهذه الشبكة ويقتنى منها ما يود الحصول عليه من معلومات(16)

اى أن الشبكة الدولية بكل ما تقدمه من خدمات معلوماتية للإنسان اصبحث مصدرا من أهم المصادر لتوعية الأفراد لأنها تربط العالم كله وتساعد في تبادل الخبرات المهنية والتقنية كما تساهم في التعليم عن بعد وتضاعف من إمكانية الاستفادة من مصادر المعلومات المتوافرة على الحواسيب والحصول على مستخلصات البحوث والتقارير والقوائم الببليوغرافية لمصادر المعلومات المتاحة في قواعد البيانات. كما تمتاز بأنها شبكة تحتوى شبكات حاسوبية عالمية متداخلة تتبادل أنواع المعلومات والبيانات من النصوص الالكترونية.(17)

ويمكن الاستفادة من الانترنت في المجالات الآتية:

- تبادل الراى والخبرة مع بعض العلماء والمتخصصين في مجالات علمية محددة.
- الاتصال بالمكتبات العالمية والجامعات ومراكز البحوث وإمكانية الحصول على البرمجيات والصور والتسجيلات مسموعا ومرئيا.
- تبادل البريد الالكتروني وإمكانية نقل وتوزيع المعلومات بين عدة أجهزة حواسيب حول العالم وهو الأوسع انتشارا في مجال الانترنت.فهي تتيح للباحث من استخدام البريد الالكتروني والاتصال بزملاء المهنة والباحثين الآخرين وتبادل الرسائل والأفكار مع مجموعات الحوار فهي تزود الباحث بالإجابة على كافة الأسئلة المرجعية التي تهم الباحث في كافة العلوم. أيضا بإمكان الباحث أن يشارك في المؤتمرات المرئية ويمكنه النقاش والحوار.(18)

ومن أهم خدمات الانترنت:

1 - خدمة البريد الالكتروني ويمثل البريد الالكتروني إحدى المميزات الرئيسية للانترنت وأكثر خدماتها انتشارا في جميع الشبكات المرتبطة بها.

2 - خدمة تلينت : وهى خدمة الربط عن بعد ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات الإفادة من خدمة التلينت في الاطلاع على فهارس مكتبات أخرى.

3 - خدمة بروتوكول نقل الملفات ويمكن للمكتبات ومراكز المعلومات استخدام بروتوكول نقل الملفات عدة مثل التزويد.(19)

أما الخدمات التي يقدمها الانترنت للمكتبات من الناحية التطبيقية:

1 - **خدمة الفهرسة والتصنيف** :سهلت الشبكة على أمناء المكتبات وقتا كبيرا في فهرسة وتصنيف مصادر المعلومات بطريقة أكثر دقة وسهولة.(20)

2 - خدمات ومنتجات المعلومات:

باستخدام المستفيدين لشبكة المعلومات الدولية فإنها توفر للمكتبة الكثير من الأدوات ومصادر المعلومات ومن بين هذه المصادر:

- أدلة موارد الانترنت:وتشمل أدلة منتديات النقاش وأدلة البرامج والفهارس العامة للمكتبات.
- منتديات النقاش والمؤتمرات الالكترونية وأجوبة الكثير من الأسئلة المتكررة.
- الدوريات الالكترونية والنشرات.

- أرشفة النصوص الكاملة:حيث تحتوى شبكة المعلومات الدولية على أرشيف للنصوص الكاملة للكتب على الخط المباشر والأعمال الأخرى.
- الأعمال المرجعية العامة: مثل القواميس العامة وقواميس الاختصارات والموسوعات وغيرها.
- أدلة استخدام الانترنت ومواد التدريب: حيث تضم الشبكة عدد من الوثائق لشرح جميع تطبيقات الانترنت لجميع الفئات والمستويات.
- البرامج: وتضم ألاف من برامج الحاسوب لجميع الأغراض ولجميع أجهزة الحاسوب وملحقاته.(21)

3- **خدمات الإعارة:** من خلال البحث في فهرس المكتبة عن طريق الشبكة أصبح لا حاجة للمستفيد في مراجعة المكتبة للتأكد من كون الكتاب موجود أم لا ، ومن تم يقوم المستفيد بزيارة المكتبة واستعارة المواد منها.(22)

***التحديات التى تواجه المكتبات الجامعية فى العصر الرقمى:

هناك العديد من التحديات تواجه المكتبات الجامعية وهى تسعى لتطوير خدماتها حتى تواكب الحداثة ومن أهم هذه التحديات:

1 - **تحدى الانترنت:** أصبحت الانترنت ذات أهمية بالغة لا غنى عنها في البحث العلمي في المكتبات الجامعية بسبب كثرة الخدمات وان توظيف الحاسوب في المكتبة الجامعية زاد من طلبات المستفيدين مما شكل ضغطا كبيرا أمام أمناء المكتبات فالشبكة قدمت فوائد كثيرة للمكتبة الجامعية وذلك بتوفير الكثير من المعلومات على مواقع ويب قصد التعريف بتنظيم المكتبة وخدماتها ونظامها الداخلي وتعرض معلومات ببليوغرافية لآلاف المكتبات في العالم فقد أصبحت شبكة الانترنت اليوم وسيلة لتحصيل المعلومات بطريقة مباشرة ليس فقط عن طريق المكتبة وإنما أيضا عبر البريد الالكتروني.

2 - **تحدى المكتبات الالكترونية:** أن وظيفة المكتبة الالكترونية تختلف تماما عن وظيفة المكتبة التقليدية فالمكتبات الالكترونية تقوم أساسا على استخدام الوسائل الالكترونية والمعلومات الرقمية ويحتاج إلى تعاون بين المكتبات الجامعية وعليه

فان من واجب الجامعة أن تزود المكتبات الجامعية بالأطروحات والرسائل الجامعية.

3 - **تحدى الوسائط المتعددة:** تعرف باسم miltimedia وهدا النوع من الوسائل أصبح الأكثر طلبا عند المستفيدين لاحتوائه على ميزة البحث والسرعة زيادة على السعة العالية في تخزين المعلومات فالقرص الواحد يستطيع احتواء مئات الكتب التى تعجز رفوف ومخازن المكتبات الصغيرة عن احتوائها . لذا فان المكتبات الجامعية مطالبة بتوفير مثل هذا النوع من مصادر المعلومات وذلك لمواكبة العصر.

4 - **تحدى الدوريات الالكترونية:** وهدا النوع يعد ويوزع بصورة الكترونية وتعتبر احد مصادر المعلومات على الشبكة العنكبوتية بعضها متاح مجانا والبعض الآخر برسوم اشتراك وتتميز بسرعة النشر والتكشيف الالى واقتصادية في التكاليف أيضا يمكن النشر على احد الوسائط المتعددة. وهنا نجد المكتبات نفسها تكافح في مجال ليس لها سيطرة مباشرة عليه بسبب الاتجاهات والعروض والشروط المتنوعة لدور النشر.

5 - **تحدى الأطروحات الالكترونية:** في خضم تطور أشكال النشر وتطور رصيد المكتبات الجامعية واحتياجات روادها أصبح لزاما على المكتبة الجامعية أن توفر النص الالكتروني للأطروحة لمواكبة الثورة التقنية ويعتبر وضع قرص مضغوط أو مرن يحتوى النص الكامل للوثيقة أمر سهل وفى متناول الجميع ولكن المعضلة هي حقوق المؤلف ولهذا يجب اخذ الاحتياطات لوضعها بين ايدى المستفيدين من ناحية وتأمينا لحقوق صاحبها من ناحية أخرى فيمكن أن تتاح في صيغة كتاب والتي pdf الكتروني تمنع النسخ أو التحميل أو الحفظ أو يمكن أن يتاح مستخلص لها بها أهم ماجاء فيها ويبقى الرجوع للنص الاصلى مرتبط بالحضور الشخصى للمعنى وهذا متوقف على استشارة صاحب العمل.

6 - **تحدى التعليم والإعارة عن بعد** : يعتمد نظام التعليم عن بعد باستخدام تقنية المعلومات والاتصال وانه سيمنح فرص للراغبين في تحصيل شهادات علمية من جامعات ما عبر العالم. وهنا تلعب المكتبة الجامعية دورا رائدا في هذا المجال وذلك_بتوفير منافذ لها عند كل حرم جامعي تعرف من خلالها برصيدها وتتيح

البحث فيه بل أكثر من ذلك الوصول إلى النص الكامل لمصادر المعلومات لتعم الفائدة على كل طالب علم وذلك عبر تفعيل الإعارة عن بعد وتحسين ظروفها من خلال خدمة المستفيدين.(23)

***مكتبات جامعة الفاتح(ليبيا) نموذجا:

تضم الجامعة عدد (10) مكتبات جامعية وهى:

- مكتبة (كلية الطب البشرى-الصيدلة-طب الأسنان-التقنية الطبية)
- مكتبة كلية تقنية المعلومات.
- مكتبة كلية الهندسة.
- مكتبة كلية الزراعة.
- مكتبة كلية العلوم.
- مكتبة كلية الفنون والإعلام.
- مكتبة كلية القانون.
- مكتبة كلية الآداب.
- مكتبة كلية الاقتصاد.
- مكتبة كلية الدراسات العليا.

وهذه المكتبات في طور إعداد شبكة تعاونية عبر نظام Winisis

وفيما يلي مقترح مقدم لربط مكتبات كليات جامعة الفاتح بشبكة تعاونية"

أولا/ تعريف نظام (Winisis) :-

منظومة (سى دى اس)، منظومة لخزن واسترجاع البيانات صممت خصيصا لإدارة قواعد البيانات غير العددية.

تنتمي المنظومة إلى عائلة (**ISIS**) = **INTEGRATED SET OF INFORMATION SYSTEMS** - الذي أنتجته منظمة العمل الدولية وطورته منظمة اليونسكو وأطلقت عليه اسم نسبة إلى خدمات التوثيق المحوسبة بها (**COMPUTERIZED DOCUMENTATION SERVICES**).

نشير إلى انه وفقا لإحصائيات منظمة اليونسكو لسنة 2005 فان مستخدمي المنظومة قد فاق 25000 مستخدم حول العالم، ويذكر أن عدد مستخدميها بالدول العربية قد بلغ أكثر من 2480 مستخدما. أما بالجماهيرية العظمى فالإحصائيات تدل على ان35 مكتبة ومركز معلومات مسجلا في قائمة مستخدمي هذا النظام حتى نهاية شهر 12 /2009 م

ثانيا/ مميزات منظومة (WINISIS) : -

- إمكانية تصميم قواعد بيانات مختارة تحتوى عناصر محددة حسب حاجة المستفيد.
- تعديل، إلغاء البيانات المتوفرة والمدخلة سابقا وتحديث الملفات المرتبطة بها آليا.
- إنشاء آلي للملفات والحفاظ على سرعة الدخول إلى قاعدة البيانات.
- معالجة البيانات مزدوجة اللغة وعلى كافة المستويات (الحقل، التسجيلة ...).
- استرجاع البيانات وفق محتوياتها عبر لغة بحث متطورة وحديثة باستخدام تقنيات متطورة للبحث (و، أو، ليس ، إلا..) - AND, OR, NOT, ACCEPT -
- طباعة التسجيلات أو قسم منها في أي نسق يريده المستفيد.
- طباعة جزء أو كل الفهارس لقاعدة البيانات المختارة.
- إظهار التسجيلات على الشاشة تبعا لحاجة المستعمل.
- نقل البيانات والمعلومات من هذه المنظومة إلى أي منظومة أخرى تراعى شروط المواصفات الدولية (ايزو 2709 والمواصفات العربية ازمو 668، ويمكن لأية مكتبة في العالم أن تستورد وتصدر المعلومات لمستخدم آخر للنظام نفسه أولاي نظام ملتزم بالمواصفات الدولية والعربية لنقل وتبادل البيانات).
- إمكانية تطوير تطبيقات متخصصة باستخدام الخيارات المتقدمة والمتوفرة بالنظام.

ثالثا/ خصائص النظام :

1 – مرونة النظام وسهولة استخدامه وتكيفه مع العديد من التطبيقات بالمكتبات ومراكز المعلومات، حيث يتيح النظام تصميم قواعد بيانات تحتوي عناصر مختارة ومحددة مسبقا
2 – يعمل النظام بعدة لغات منها (العربية، الانجليزية، الفرنسية، الايطالية، الاسبانية...الخ)
3 - يمكن للمستفيد تحديث وتعديل أو إلغاء البيانات المدخلة ويتولى النظام تحديث الملفات المرتبطة بالنظام فور انتهاء العمليات.
5 – يعالج النظام البيانات بكل اللغات المستخدمة وعلى كل المستويات (الحقل أو التسجيلة).
6 - قدرة النظام على استيعاب عدد كبير من التسجيلات تصل إلى 16مليون تسجيلة، وهذا يعني إمكانية استخدام النظام حتى في المكتبات الكبيرة التي تعد وثائقها بالملايين.

1 - دعم الشبكة المحلية للمعلومات (LAN) : -

- توفر طبعة نظام (WINISIS) مساندة كاملة للشبكة المحلية للمعلومات في شكل وصول متزامن إلى قاعدة بيانات معنية في وظائف البحث وإدخال البيانات إلا انه للحفاظ على سلامة قاعدة البيانات فان بعض الوظائف مثل الحفظ الوقائي أو الاسترجاع أو تحديث الملف المقلوب أو عمليات الاستيراد تتطلب حيازة تامة للقاعدة أثناء الكتابة، وهذا يعنى تنفيذ هذه العمليات في حالة عدم وجود مستخدم آخر يكتب في قاعدة البيانات، ولمنع حدوث هذا، توفر المنظومة أسلوب "غلق مناسب" لبقية المستخدمين.

من المفترض أن تعمل منظومة (WINISIS) على اغلب الشبكات وقد اختبرت بنجاح على شبكات (NOVELL,3 COM, VINES, BANYAN, NT).
هذا وقد جربت بنجاح مع نظام النوافذ 95 و98 و Me ، xp

رابعا/ الاحتياجات المادية لتنفيذ العمل (اختياري) :-

تحتاج أي مكتبة تفكر في الاستفادة من نظام التوثيق الآلي ( ) في إدارة عملياتها الفنية توفير أدوات العمل التالية، على سبيل المثال لا الحصر :-

1 – احتياجات التوثيق الآلي، تحتاج عمليات التوثيق الآلي إلى عدد من أجهزة الحواسيب طبقا للإمكانيات المادية المتوفرة والخيار المطروح لتشغيل النظام :-

1.2 استخدام أجهزة منفردة (Single User)، تحتاج المكتبة إلى ع ـدد (2 أو 3) أجهزة حاسوب من ذوي المواصفات حديثة.

2.2 استخدام شبكة محلية (LAN)، تحتاج المكتبة بالإضافة إلى أجهزة حواسيب للاستخدام المستفيدين توفير جهاز خادم (Server) من ذوي المواصفات العالية مع العمل على تشبيكها وتحميلها البرامج اللازمة والضرورية للعمل.

هذا ونشير إلى أن تشغيل المنظومة على أجهزة منفردة يتطلب أجهزة حاسوب من ذوي المواصفات التالية : -

- معالج لا يقل عن بنتيوم 4 فأكثر.
- ذاكرة لا تقل عن 1 ق ب ويفضل أكثر.
- قرص صلب لا تقل سعته على 180 ق ب فاكبر.
- محرك اسطوانات مرنة.
- تحميل الأجهزة بنظام التشغيل : XP (اكس بي) وتطبيقات الاوفس.
- طابعة ويفضل أن تكون ليزرية.

عدد (1) جهاز خادم ذو المواصفات العالية :-

- معالج لا يقل عن بانتيوم 4
- قرص صلب أساسي و(2) احتياط لا يقل كل واحد منهم عن 320 ق ب
- ذاكرة لا تقل عن 4 ق ب
- كاتب ومحرك اسطوانات بسرعة 52 فأكثر.
- تحميل جهاز الخادم ببرمجيات الشبكة حسب الاحتياج.
- بالإضافة إلى معدات التشبيك اللازمة حسب مواقع الطرفيات.

1 - تدريــب القوى العاملة بالموقع : -

تعقد دورة تدريبية مبتدئة للعاملين بمرافق المعلومات التابعة للجهة ولمدة اسبوع كامل بواقع (30) ساعة على ان يتفق على موعدها وتوقيتها وعدد المتدربين المستهدفين.

تتضمن الدورة التدريبية مبادئ استخدام النظام وكيفية إدخال بيانات لمختلف اوعية المعلومات المتوفرة مع إجادة تامة لتقنيات البحث والاسترجاع والفرز والطباعة، وتتلخص محاور الدورة في الآتي :

1.1- محاور الدورة التدريبية.

- التعريف بنظام (WINISIS).
- هياكل قواعد البيانات.
- كيفية إدخال وصيانة البيانات.
- معرفة ما هو الملف المقلوب ؟
- معرفة تقنيات التكشيف المستخدمة.
- لغة البحث والاسترجاع.
- حفظ الملف الرئيسي وتبادل البيانات.
- خدمات الفرز والطباعة.

خامسا/ آلية تنفيذ العمل :-

1– عمليات التوثيق اليدوي (العمليات الفنية بالمكتبة) : -

تحتاج كل المكتبات إلى فهرسة وصفية وموضوعية لمختلف أوعية المعلومات المتوفرة بها من كتب ومراجع ودوريات وتقارير وخرائط وسجلات ووثائق ومخطوطات وصور وغيرها من الأوعية وفق التقنين الدولي للوصف الببليوغرافي قبل البحث عن منظومة الآلية لإدارة عملياتها وقبل أن تفكر في تحويل فهارسها إلى قواعد البيانات المعدة لهذا الغرض.ولانجاز هذا العمل يمكن اختيار احد البدائل المطروحة لتنفيذ العمليات الفنية بالمكتبة ابتداء من التسجيل وانتهاء بالترفيف مرورا بالفهرسة الوصفية والموضوعية وعمليات التصنيف والتكعيب وانتهاء بإدخال البيانات بقواعد البيانات المعدة لهذا الغرض.

2 - عمليات التوثيق الآلي وبناء قواعد البيانات :-

عندما تكون المكتبة مصنفة ومفهرسة بالكامل أو جزء منها فان الأمر يستدعي تحويل الفهارس التقليدية الجاهزة إلى فهارس آلية والعمل بالتوازي في هذه العمليات من خلال :

1.3 **بناء قواعد البيانات الببليوغرافية،** سيتم بناء عدد (5) قواعد بيانات ببليوغرافية رئيسية لاستخدام المكتبة، تتضمن المعلومات الببليوغرافية مختلف أوعية المعلومات التقليدية وفق التقنين الدولي الموحد وطبعا المعايير الدولية، أي ما يسمى بالتركيبة الدولية الموحدة لتراسل البيانات (CCF) وهي على النحو التالي :-

2. قاعدة بيانات الكتب العربية.
3. قاعدة بيانات الكتب الأجنبية.
4. قاعدة بيانات تكشيف الدوريات العربية.
5. قاعدة بيانات تكشيف الدوريات الأجنبية.
6. قاعدة بيانات الدوريات

هذا ونشير إلى أن نظام (WINISIS) نظام مفتوح يمكن للمستخدم من خلاله بناء قواعد بيانات حسب الحاجة الفعلية بعد فترة مناسبة من التدريب والاستخدام.

2.3 **قواعد البيانات النصية،** يستخدم نظام (Winisis) عادة في إدارة قواعد البيانات الببليوغرافية لا النصية إلا أن الطبعة الجديدة للنظام أتاحت كغيرها من النظم تخزين واسترجاع

النصوص الكاملة على أن تصور وتخزن هذه الوثائق على أجهزة الحاسوب وان تربط في حقل نوع الوثيقة لاسترجاعها عند الحاجة

سادسا/ أهم عناصر قوة النظام : (البحث والاسترجاع) :

يمتاز النظام باختيارات بحث قوية يمكن أن تصنفه في المراتب الأولى من أهمها :

- التحكم بآلية انتقال المصطلحات البحثية إلى الملف المقلوب اعتمادا على تقنيات التكشيف المختارة في بناء جدول اختيار الحقول.

1. يوفر النظام إمكانية الوصول السريع والدقيق للمعلومات إذ تعتمد عملية التكشيف على محتوى الحقل وليس على عموم محتوى التسجيلة. وعليه يمكن تنفيذ عملية البحث مستقبلا في محتوى حقل محدد بغض النظر عن وجود ورود للمصطلح في حقل أخر أم لا. وإذا ما أخذنا بنظر الاعتبار إن القيمة البحثية للمصطلح تعتمد على الحقل الذي ورد فيه،
2. يوفر النظام إمكانية الربط بين أكثر من مصطلح بحثي باستخدام الروابط المنطقية. [AND, OR, NOT].
3. يقدم النظام إمكانية لتضيق دائرة البحث من خلال التوسع في القيم البحثية للعامل [and] من خلال عوامل أخرى وهي [Near] الذي يحقق ترابط بين المصطلحات البحثية بشرط التقارب. والعامل [With] الذي يشترط وجود المصطلحات البحثية معا في نفس الحقل. فضلا عن التحكم بدرجة التقارب.
4. يوفر النظام إمكانية البحث المباشر في محتوى الملف المقلوب.
5. يوفر النظام إمكانية البحث الحر في محتوى الملف الرئيسي.
6. يوفر النظام إمكانية طباعة نتائج البحث بشكل مباشر وغير مباشر.
7. يوفر النظام إمكانية الربط بين نظام الاسترجاع وخيارات تصدير واستيراد البيانات.

كما يدعم النظام واجهات بحث متقدمة موجه لتناسب مستويات المستفيدين على اختلافها.

سابعا/ من عيوب النظام :

نظرا إلى أن نظام (Winisis) هو نظام غير متكامل فانه وحتى وقت قريب قاصر على أداء العمليات المكتبية الضرورية التالية التي أوكلها إلى نظام (Weblis) :-

- -

لم يتمكن نظام (Winisis) من تحقيق البعض من الأهداف التي يفترض ان يلبيها داخل المكتبات من أهمها : -

- **الاستقلالية والتكاملية** ، إذ لم يكن بالإمكان قيام النظام بالعمليات الحسابية أو الإحصائية إلا من خلال إضافة حزمة (Winidams).
- **ضعف الجانب الأمني في النظام،** حيث لا يوفر النظام الاحتياطات اللازمة للحفظ الوقائي للبيانات المدخلة بالشكل الآلي (يومي، أسبوعي مثلا).
- **متابعة حركة الإعارة بالشكل المطلوب،** مما ينبه المستفيد والمكتبي إلى تجاوز المدة المسموح بها في الإعارة، وحساب غرامات التأخير والجزاءات طبقا للائحة الداخلية للمكتبة.
- **ضعف النظام في إعداد ال تقارير الأسبوعية أو الشهرية لحركة الإعارة أو الغرامات، والسبب في ذلك كما سبق وان أسلفنا سابقا تعامله مع البيانات النصية لا الرقمية .**

- **السيطرة على حركة الدوريات ومتابعتها،** حيث تحتاج الدوريات إلى أسلوب معالجة خاص يمكن من خلاله التعرف على الأعداد التي لم تصل ويبلغ الناشر بذلك .

ثامنا/ من يستخدم النظام في الجماهيرية العظمى :

لقد طبق هذا النظام على عدد من المكتبات خارج الجامعة وهى:

1- مكتبة المؤسسة الوطنية للنفط (شبكة داخلية).
2 - مكتبة مكتب معلومات ودراسات الطاقة - اللجنة الوطنية للطاقة- (شبكة داخلية).
3 - مكتبة المركز الإعلامي للأمم المتحدة (شبكة داخلية).
4 - المكتبة القومية المركزية (شبكة داخلية).
5 – الهيئة العامة للبيئة (شبكة داخلية).
6 - مكتبة المكتب الوطني الاستشاري (استخدام فردي).
7 - مكتبة مركز البحوث الزراعية (بصدد التحديث).
8 – مركز جهاد الليبيين للدراسات التاريخية (شبكة داخلية).
9 – مكتبة كلية الدعوة الإسلامية (شبكة داخلية).
10 - جهاز استثمار مياه النهر الصناعي العظيم (استخدام فردي).
11 - مكتبة المركز القومي للبحوث والدراسات العلمية (بصدد التحديث).
12- مركز معلومات مؤتمر الشعب العام (شبكة داخلية).
13 – مكتبة كلية الشرطـــة (شبكة داخلية).
14 – مكتبة مركز الأرصاد الجوية (شبكة داخلية).
15 – جامعة الرفاق للتعليم التشاركي (شبكة داخلية).
16 – جهاز تنمية وتطوير المراكز الإدارية (شبكة داخلية).
17 – مكتبة القيادات الشعبية الاجتماعية (شبكة داخلية).
18 – الجامعة المفتوحة (شبكة داخلية).(24)

المراجع

1 - محمد بن على الجمعة/ التعليم في السعودية

2 - احمد بدر/ المدخل إلى علم المعلومات والمكتبات.- الرياض: دار المريخ،1985.ص17.

3 - عمر احمد همشرى، ربحي مصطفى عليان/ المرجع في علم المكتبات والمعلومات.- عمان:دار الشروق،1996.ص45.
4 - فيدان عمر مسلم"استخدام الانترنت في شبكة الجامعات المصرية." دراسة ميدانية.مجلة المكتبات والمعلومات العربية س19، ع2ابريل1999.ص ص 5-45.
5 - المرجع نفسه.
6 - احمد بدر/ مرجع سبق ذكره،ص12.
7 - عبد الجليل التميمي"لا مستقبل للمعرفة بدون هندسة لعلوم المكتبات والأرشيف والمعلومات." المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات.تونس-ع1، 2 (1997) ص5
8 - احمد بدر، محمد فتحي عبدا لهادى/ المكتبات الجامعية: دراسات فى المكتبات الأكاديمية والشاملة.-ط2.-القاهرة:مكتبة غريب،ص16.
10-المرجع نفسه،ص251.
11- صالح المسند/"تقنيات المعلومات والاتجاهات الراهنة في المكتبات ومراكز المعلومات:دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات،مج5،ع3سبتمبر(2000)
12- طارق محمود عباس/ المنهج الرقمي وتأثيره على مجتمع المكتبات والمعلومات،تقديم احمد عبد الله العلى.- المركز الأصيل للطبع والنشر والتوزيع،ص28.
13-المرجع نفسه،ص28.
14- احمد أمين" متطلبات تكنولوجيا المعلومات بالمكتبات ومراكز المعلومات ." شبكة اخصائى المكتبات والمعلومات،ع16(يناير2004)
15- لطفية على الكميشي/ المكتبة الالكترونية وتحديث العملية التعليمة:أطروحة دكتوراه غير منشورة،2005م.
16-عبد الجليل التميمي/ مرجع سبق ذكره،ص5
17- يونس عزيز/ التقنية وإدارة المعلومات.- بنغازي:دار الكتب الوطنية،1994.ص.43
18- عامر قنديلجى/ تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها.- عمان :مؤسسة الوراق،2002.ص471.
19- المرجع نفسه.
20- فضل كليب/ "الانترنت ودورها التنموي في المكتبات " رسالة المكتبة ع1(1998) ص.37

Tseng.poulter an sergeant g (1999) The library and information -21 professional s guid to the world wide web London: library Association Publishing

نقلا عن / محمد عوض الترتورى، أغادير عرفات جويحان/ إدارة الجودة الشاملة في مؤسسات التعليم العالي والمكتبات ومراكز المعلومات.-ط2.- عمان: دار المسيرة،2009.ص.190

22- ظافر بديرى/"دور المكتبات في مواجهة الانترنت.": ورقة علمية قدمت للمؤتمر العربي الثامن للمعلومات 1-4 / نوفمبر/1997. القاهرة.

23- المكتبة الجامعية في خضم الثورة المعلوماتية والمكتبات الرقمية/ منتديات اليسير للمكتبات والمعلومات وموجودة على الرابط التالي:

Htty:// www.alyaseer.net/showthread.php?

24 -مقترح مقدم من قبل الأخ/ حسن أمحمد السعفى. منهج دورات تدريبية حول نظام (Winisis) – دليل غير منشور، 1990 -