اثر شبكات الإتصال المحلية وتكنولوجيا المعلومات في ادارة وتبادل المعلومات في قواعد بيانات المكتبات العامة

صباح محمد الياسري

الجامعة التقنية الجنوبية/المعهد التقني في الناصرية

Noorsabah100@yahoo.com

الخلاصة

بسبب التطور الحاصل بالعلوم والمعرفة سهل تبادل ونقل المعلومات بالاونة الاخيرة والتي اصبحت من الركائز الاساسية لتطور المجتمعات والتي لايمكن الاستغناء عنها من اجل اللحاق بركب الجامعات المتطورة في دفع عجلة التقدم وتحقيق النظرة الايجابية والتنمية الشاملة في كل المجالات ولايخفى عن الجميع مدى التطور السريع والهائل في كم المعلومات وسرعة تداولها فضلا عن ذلك اصبح الجميع بحالة تنافسية في استخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة وهذا نابع من المتابعة السريعة والدقيقة للتطورات واكتساب المعارف الحديثة في المعلومات الهائلة. لذلك فلابد من وجود اساليب للسيطرة على هذا الكم الهائل من المعلومات وكيفية الوصول للمعلومة المطلوبة ومما لاشك فيه ان اساس تطور وتقدم صناعة او حرفة او غير ذلك يعتمد في بنائه وتطوره على الكم المتوفر من المعلومات في هذا المجال او الصناعة وفي ضوء هذه التطورات ياتي دور تكنولوجيا المعلومات في تفعيل وتاهيل دور المعلومات في ظل هذه التطورات واتاحتها بشكل يسير واكثر تطورا من الارشفة الورقية وايضا اكثر امانا للمعلومات المطلوبة للمداولة او الاطلاع واكثر توفيرا للحيز المكاني وهذه التكنولوجيا لها اشكال مختلفة ومنها قواعد البيانات والتي هي موضوع دراستنا.

وتستعرض هذه الدراسة الدور الذي تؤديه قواعد البيانات في المكتبات العامة كمصدر من مصادر المعلومات التي تتيح كم هائل من البيانات والمعلومات والمعارف في حيز مكاني صغير ومؤمن من التلف والبحث بواسطة الحاسب الالكتروني وذلك بتحليل مدى أهمية قواعد البيانات في إتاحة المعلومات للمستفيدين ومدى إستخدامها في المكتبة العامة للمعهد التقني في الناصرية.

وياتي هدف البحث ضمن هذا الاتجاه من خلال محاولة القيام بدراسة تجريبية مقارنة لمعرفة اثر شبكات الاتصال المحلية وتكنولوجيا المعلومات في ادارة وتبادل المعلومات في المكتبات العامة.واشتملت الدراسة على تصميم برنامج لقواعد البيانات يتضمن اقسام الكتب وتخصصاتها وعدد المستفيدين منها خلال ثلاثة اشهرواجراء الاحصائيات العامة المطلوبة عليها ومن ثم تم القيام بتصميم شيكة اتصالات محلية تربط اقسام المعهد التقني في الناصرية مع المكتبة العامة الموجودة داخل الحرم الجامعي التابع للمعهد نفسه واعدت مستلزمات البحث حيث تم استخدام شيكة الاتصال المحلية من المنتسبين وفي كل قسم من اقسام المعهد لغرض فتح قاعدة البيانات وتحميل المواد العلمية وغيرها وكذلك الكتب والبحوث دون العودة الى مبنى المكتبة واستعارة الكتب المطلوبة وتم استخدام البرنامج السابق لقواعد البيانات لحساب عدد المستفيدين من شبكة الاتصالات المحلية بوجود قواعد البيانات واستخرجت الخصائص السايكومترية كالصدق والثبات باستخدام عدد من الوسائل الاحصائية المناسبة وتوصل البحث الى تفوق المجموعة التي استخدمت شبكات الاتصال المحلية على المجموعة التي استخدمت الاستعارة المباشرة للكتب من الكتبة.واوصي باستخدام طريقة شبكات الاتصال المحلية لتطوير وتبادل المعرفة في المؤسسات الجامعية لتحقيق الجودة والاعتماد الاكاديمي في هذه المؤسسات .

الكلمات المفتاحية:شبكات الاتصال– تكنولوجيا المعلومات – قواعد البيانات–المكتبات العامة–تبادل المعلومات.

Abstract

Progress made in science and tangible increase in knowledge Recent big on sharing and exchange of information transfer transfer became information of the pillars of the development of societies, which can not be Alastaina them in order to catch up with the advanced universities in advancing progress and achieve positive outlook and overall development in all fields and hide from everyone over the rapid development and in the massive amount of information and the speed of circulation addition became everyone's competitive condition in the use of modern technology and sophisticated, and this stems from the rapid and accurate follow-up of developments and the acquisition of modern knowledge in the massive information. So it must be the existence of methods to control this vast amount of information and how to access the required information and is no doubt that the basis of the development and progression industry or profession or is it depends on construction and development of the quantum available information in this area or industry in the light of these developments comes the role of technology information in the activation and rehabilitation of the role of information in the light of these developments and made available in walking and more sophisticated than paper archiving and also safer information required for deliberation or view and more courtesy of the realm of spatial and this technology have different forms such as databases, which are the subject of this study. This study reviews the role of databases in the public library as a source of information that allows a huge amount of data, information and knowledge in the small space where I am and insured against damage and Research (Computer-mail) and by analyzing the importance of databases in making information available to the beneficiaries and the extent of their use in the public library technical Institute in Nasiriyah. The objective of this research comes within this trend by trying to do a pilot study compared to see the role of Mahlaah communication networks and information technology to manage and exchange information Aa public libraries. The study included design Tqmim database program includes sections of books, specialties and number of beneficiaries within three Achehroajrae General Statistics needed them and then been doing design impending local connections linking sections Technical Institute in Nasiriyah with existing pantographs campus of the Institute of the same public library prepared kits search terms The use of local imminent contact by associate in each section of the institute for the purpose of opening the database and download scientific and other materials, as well as books and research without going back to the library building and the metaphor of the required books

Keywords:Communication Networks,Information technology ,Databases, public libraries , Information Exchange

مشكلة البحث واهميته:لقد ازداد الاهتمام في الاونة الاخيرة يشكل مثير جدا بتكنولوجيا المعلومات وكيفية الاستفادة منها بأشكال متعددة ومتنوعة مثل قواعد البيانات وشبكات الاتصال،واصبح النظر الى مدى توافر متطلباتها من الامور الاساسية التي ينبغي الاخذ بها بعين الاعتبار ودراستها بشكل علمي ودقيق وهذه الأهمية لا تأتي من فراغ بل تأتي من خلال معرفة القيمة الحقيقية لعدة مفاهيم مثل"عصر المعلومات،مجتمع المعرفة، تكنولوجيا المعلومات"وهذه المفاهيم لابد من وضعها في مكانها الصحيح،وذلك حتى يكون هناك نظام عمل متكامل يمكن من خلاله معرفة اثر تكنولوجيا المعلومات على تنظيم وإتاحة المعلومات واسترجاعها وفق الية تخزين متكاملة ومبرمجة بشكل صحيح لاستخدامها بصورة فعالة وسريعة.وهذا النظام لا يأتي إلا من خلال معرفة الدور الهام الذي تؤديه احدث التقنيات التكنولوجية في توفير المعلومات واختزانها وإتاحتها

للمستفيدين.ونظرا لتوفر اجهزة الاتصال المحلية مثل (Router) وشبكة ال (LAN) ووجود برامج الاتصالcommunication program وربط الشبكات بكافة تطبيقاتها والتي يمكن من خلالها الدخول الى قواعد البيانات ومن اماكن مختلفة.

ارتأى الباحث ان يقوم بتجربة على ربط شبكة محلية مع قاعدة بيانات المكتبة العامة في المعهد التقني في الناصرية والتعرف على عدد المستفيدين منها من المنتسبين خلال ثلاثة اشهر ومدى الفائدة العلمية ممثلة بعدد الزيارات والاستعارات من المكتبة وتحميل الكتب والبحوث للخروج بنتائج من الممكن ان تعطي مؤشرا على كفاءة شبكات الاتصال وقواعد البيانات المحلية في ظروف محددة ووقت زمني وسرعة استجابة من ثم التوصية باستخدامها في التعليم او المؤسسات الاخرى .

ومن أهم أشكال هذه التقنيات والتطورات التكنولوجية هي شبكات الاتصال وقواعد بيانات المكتبة العامة التي هي محور هذه الدراسة.

أهداف البحث: يهدف البحث إلى التعرف على:

١- مفهوم تكنولوجيا المعلومات وأهميتها واثرها في التطور الحاصل بالعلم في العصر الحديث.

٢- دور قواعد البيانات في تداول المعلومات بالمكتبات العامة الجامعية ومدى إستخدام المستفيدين لها.

٣- اثر استخدام شبكات الاتصال في عملية نقل وتبادل المعلومات في قواعد البيانات بين المستخدمين .

حدود البحث :

٤- المستفيدين (المستعيرين) من كتب وبحوث المكتبة العامة في المعهد التقني في الناصرية التابع للجامعة التقنية الجنوبية للعام الدراسي (٢٠١٣ – ٢٠١٤) وللاشهر الثلاثة (تشرين اول– تشرين ثاني– كانون اول) .

٥- المستفيدين من الاستعارة بواسطة شبكات الاتصال المحلية للاشهر الثلاثة (كانون ثاني– شباط – اذار) للعام الدراسي (٢٠١٣ –٢٠١٤) .

٦- تصميم وربط شبكة اتصالات محليه(Local Area Network)

٧- تصميم برنامج لقواعد بيانات المكتبة العامة بلغة الفيجوال بيسك البرمجية ويضم جميع الكتب المتوفرة في المكتبة واحصائيات بعدد المستفيدين من قاعدة البيانات وتاريخ الدخول لقاعدة البيانات وعدد الكتب والمواضيع التي تم تحميلها من قاعدة بيانات المكتبة من المستفيدين .

تحديد المصطلحات:

٨- **شبكات الاتصال المحلية (Local Area Networks) (LAN):**تعريف (Donatti ,*et.al*, 2000):عبارة عن شبكة من شبكات الحاسوب المرتبطة مع بعضه البعض بقنوات اتصال ذات سرعة عالية ويستخدمها عدد كبير من الناس في مختلف الاماكن. (Donatti , *et.al* , 2000)

التعريف الاجرائي:عبارة عن مجموعة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعضبرابط فيزيائي لنقل وتبادل البيانات من والى المكتبة العامة في المعهد التقني في الناصرية بغية الحصول على المعلومات المتوافرة.

٩- **تكنولوجيا المعلومات (information Technology):**وهى ألاسلوب الذى يوصل الفرد إلى النتائج المرجوة أى أنها وسيلة وليست نتيجة،و أنها طريقة التفكير فى استخدام المعارف والمعلومات والمهارات بهدف الوصول إلى نتائج لإشباع حاجة الإنسان وزيادة قدراته.

التعريف الاجرائي:وهي المعدات والالات والبرامج والخطط المستخدمة للتواصل مع الاخرين من اجل الحصول على المعلومات في المكتبات العامة وبالسرعة والدقة المطلوبة.

١٠- **المعلومات:**هي المعالجة الاساسية للبيانات؛وهي أيضاً البيانات التي جرت معالجتها للاستخدام،كما أنها مجموعة من البيانات تحتوي على معنى،وهي بيانات جرت معالجتها فأخذت شكلاً مفهوماً.وليست كل البيانات قابلة للتحويل إلى معلومات

التعريف الاجرائي:وهي عملية معالجة مجموعة من البيانات المعطاة بغية الاستفادة منها لتحقيق النتائج المرجوه .

١١- **قاعدة البيانات)database(**:وهي مجموعة من عناصرِ البيانات المنطقية المرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة رياضية، وتتكون قاعدة البيانات من جدول واحد أو أكثر.ويتكون الجدول من سجل) record (أو أكثر ويتكون السجل من حقل) field (أو أكثر ،لغرض خزن واسترجاع البيانات متى يشاء مستخدم قاعدة البيانات .

التعريف الاجرائي:وهو مجموعة من الجداول الخاصة بالكتب المتوفرة في المكتبة العامة والمرتبطة مع بعضها البعض بعلاقة او اكثر من علاقات قواعد البيانات المعروفة

مراجعة الادبيات:ان التغيير الشامل في مفهوم العمل في المكتبات الجامعية، بحكم التطورات التكنولوجية الحديثة في مجال خدمات المعلومات واسترجاعها ونشرها اصبح مؤشرا حقيقيا على كفاءة ادارة المكتبات الجامعية، وظهر تبعاً لذلك خدمات ووظائف جديدة، وأصبحت معطيات التكنولوجيا الحديثة بدائل ضرورية لتفصيل عمل المكتبات،والرفع من مستوى الأداء والعلمية .حيث ظـهر ما يسمى بشبكة اربانيت (ARPANET) والتي تعـني شبكة ادارة البحـــوث المتقدمة .

وقد استخدمت هذه الشبكة (Advanced Research Project Administration Network) من قبل الجامعات الامريكية،واصبحت تعاني من ازدحام يفوق طاقتها،مما ادى الى انشاء شبكة جديدة تسمى مل نت (MILNET) لتخدم الامور العسكرية،وبقيت شبكة اربانيت للاتصالات غير العسكرية مع بقائها مربوطة مع شبكة مل نت وهذا ادى الى ظهور ما يسمى بروتوكولات النقل والسيطرة (Transmission and) (TCP-IP control protect - Internet Protocol) عام (١٩٨٣).(Graws , 1999).

وادى ذلك الى انتشار الشبكة على نحو واسع،وتعزز ذلك مع اصدار متصفحات اخرى مثل نتسكيب (Netscape Navigator) ومايكروسوفت (Microsoft Explorer).(الزيادي،٢٠٠٤)

ان وظهور شبكات المعلومات في عصرنا الحاضر،التي كانت نتيجة للتطورات التي حدثت في مجال التخاطب الإلكتروني بين أجهزة الحاسبات الالكترونية،مما سهل عملية تبادل ونقل المعلومات بكافة أنواعها وأشكالها عبر بلدان العالم .

وقد استمرت شبكة المعلومات الدولية بالتطور السريع والانتشار الواسع في مختلف انحاء العالم،حتى اصبحت عما هي عليه في الوقت الحاضر،كما تم استخدامها في شتى المجالات، ومنها مجال التربية والتعليم.

ولعل من اهم العوامل التي شجعت على الانتشار السريع لشبكة المعلومات الدولية في المجالات المختلفة هي : الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات،والاتصال المباشر وغير المباشر حيث يستطيع الافراد في مختلف انحاء العالم من التواصل فيما بينهم من خلال البريد الالكتروني (E-Mail) والتخاطب الكتابي (Relay- Chat) والمؤتمرات المرئية (Video-Conferencing) وغيرها،وسرعة وسهولة وصول المعلومات وتبادلها وضمان انتشارها،والسرعة في تبادل المعلومات،وبالتالي فهي وسيلة اتصال متعددة الاتجاهات فهي لا تنطلق من الفرد الى العديد بل من العديد الى العديد.(عبد العاطي ،٢٠٠١).

وقد كانت المكتبات في الكليات والجامعات– تاريخياً–هي الجهة الوحيدة المختصة بالحصول على المعلومات وإدارتها وإدارة مصادرها،إلا أنه مع بدء ظهور الحاسبات الإلكترونية والإنترنت وغيرها من تكنولوجيا المعلومات،توقفت المكتبة عن كونها المصدر أو المختص الوحيد بالمعلومات بالكلية أو الجامعة.

حيث توفر شبكة المعلومات الدولية للطلبة السيطرة على عملية التعلم،وتمكنهم من التقدم بالمادة الدراسية حسب سرعتهم الخاصة،واختيار مسارات تعلمهم وفق احتياجاتهم الذاتية،بالاضافة الى اثارة دافعيتهم للتعلم.وتساعد في زيادة استقلالية المستفيد منها،وتطوير ستراتيجيات تعلمهم،وتمنحهم الوقت الكافي للتفكير والمشاركة في تبادل المعلومات مع الاخرين.(Moras , 2001).

ومع الظهور السريع والمتدرج للحاسبات الإلكترونية،أصبحت كافة الأمور المرتبطة بالمعلومات أكثر تعقيداً.وقد يكون السبب في ذلك عائداً إلى الوصول للفهم الحقيقي لطبيعة ومتطلبات التغير التكنولوجي.

ويشير(Graus) بان البريد الالكتروني يعتبر من اول اساليب استخدام شبكة المعلومات الدولية،واكثرها انتشارا،والذي من تطبيقاته ارسال واستلام الرسائل الجديدة،وحفظ الرسائل في انظمة الملفات،والاجابة على الرسائل الواردة.(Graus ,1999)

فالتغيير التكنولوجي ليس مجرد إضافة تكنولوجية ولكنه تغيير نفسي وذاتي،فإدخال الحاسبات في الكليات والجامعات لا يؤدي إلى خلق بيئة معلومات تتكون كليا من مكتبة وموارد وإمكانيات حاسوبية،ومنظمة خدمات، بل إنه قد يكون أكثر من ذلك أننا نخلق بيئة معلومات مختلفة ومتغيرة بشكل أساسي. في الثلاثين عاماً الماضية كانت المكتبات الجامعية ومراكز الحاسب،هما من الإدارات التقليدية المستقلة بأي جامعة، يسيران بشكل متوازن كل في مساره،مركز الحاسب الآلي يطور ويستخدم التكنولوجيا لإنتاج المعلومات،والمكتبة الجامعية أو الأكاديمية تنظمها وتخزنها، وتسمح بإمكان الرجوع لها والحصول عليها لمتابعة الإطلاع على مختلف المعارف. وفي العقد الأخير اتجه التوازي في المسارين،في الاختفاء،حيث بدأ المساران في الاندماج في مسار واحد، وقد بدأ هذا الاندماج في الحدوث ببطء، ثم تزايد بصورة كبيرة في السنوات الأخيرة، كما تزايد أيضا سرعة الإحساس بأهمية وضرورة هذا الاندماج. لقد كانت التكنولوجيا دائماً جزءاً من المكتبات،فقد استخدمت في خزن واسترجاع المعلومات، إلا أنه في السنوات الأخيرة، تم تدعيم تلك التكنولوجيات بظهور استخدامات وتطبيقات ببليوجرافية باستخدام الحاسب الآلي.إلا أنه وفقاً لطبيعة هذه التكنولوجيات فقد كانت معدلات ومتطلبات التغيير في المكتبات بطيئة وليست جذرية،وحديثاً أصبح التغيير في التكنولوجيا وضرورة حدوثه تفوق طاقة المكتبات التنظيمية للتغيير.ومع ظهور نظم المكتبات المحلية ذات الاتصال المباشر ON Line،وشبكات المعلومات داخل الجامعات،والحاسبات الشخصية في المكاتب،إلى جانب الطلب المتزايد بشكل كبير من المستفيدين على المعلومات من الحاسبات،المفاهيم المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبات العامة:

وتحظى المكتبات الجامعية بأهمية كبيرة في العملية التعليمية في المؤسسات الجامعية وهذا يدعونا الى الاهتمام بها وتطويرها والتعرف على مدى توافر متطلبات الجودة الشاملة فيها لان جودتها وكفاءتها يؤدي الى المساهمة في رفع كفاءة العملية التعليمية وزيادة المعرفة والمساهمة في تحقيق جزء من متطلبات الجودة الشاملة فيها وهذا يأتي من خلال تفاعلها مع ما يحدث في العالم من تطورات علمية وتكنولوجية ومحاولة الاستفادة من معطياتها وافرازاتها لتطويرها وتحقيق عناصر الجودة الشاملة فيها.وقد تم تطوير عملية استعارة وتحميل الكتب الالكترونية بالاعتماد على شبكات الحاسوب استخدام التعليم الالكتروني وتقنياته لغرض الاستفادة من المميزات التي تتمتع بها هذه التقنيات من اجل التطوير وزيادة المعرفة ورفع مستوى التحصيل والتفكير العلمي .

-**المميزات الاساسية في استخدام شبكة المعلومات في جمع المعلومات:**ان استخدام شبكة المعلومات في التعليم تحقق الكثير من الايجابيات وتعود بالعديد من الفوائد على كل من المتلقين والناشرين،وتلعب دورا كبيرا في تغيير

الطرائق المعرفية المتعارف عليها في الوقت الحاضر.ومن ابرز مميزات استخدام شبكة المعلومات الاتصالات في المكتبات العامة مياتي :

١-توفر فرصة تعليمية غنية وذات معنى للمتلقي.

٢-تطور مهارات المستخدمين على مدى ابعد من مجرد تعلم محتوى التخصص .

٣-توفر للمستخدم فرصة التعلم والمعرفة في اي وقت واي مكان دون الاقتصار على قاعة المطالعة بالمكتبة العامة،والتقيد بالساعات المقررة للمطالعة.

٤-تعطي دور جديد في وتطوير المهارات المهنية والاكاديمية .

٥-تسرع عملية الاستجابة للمعلومة،اذ ان الوقت الذي يستطيع فيه المستفيد الحصول المعلومات يكون قليلا قياسا بالطرائق الاعتيادية.

٦-تغير نظم وطرائق التعلم الاعتيادية، مما يحفز على المثابرة والنشاط .

٧-تجعل المستعيرون يحصلون على اراء العلماء والباحثين المتخصصين في مختلف المجالات حول اي موضوع يريدون دراسته .

٨-قلة التكلفة المادية للحصول على المعلومات قياسا بالوسائل الاخرى .

٩-سهولة تطوير محتوى المناهج الدراسية الموجودة عبر شبكة المعلومات الدولية .

١٠-تجعل المتلقي او المستفيد يتحول من الدور السلبي في العملية التعليمية الى الدور الايجابي والتعلم عن طريق التوجيه الذاتي .

١١-تزيد من مستوى التعاون بين المستفيدوالناشر،وبين المستفيدين فيما بينهم .

١٢-تنمي روح المبادرة وتوسع افق التفكير عند مستخدمي المكتبة الالكترونية،وتزيد حصيلتهم العلمية والثقافية ومستوى تحصيلهم الدراسي .

١٣-تساعد المستفيد على التعلم بشكل مستقل يبعده عن الاخرين، وهذا يبعده عن التنافس السلبي والمضايقات.

١٤-تستطيع حل بعض مشكلات المرتبطين بالشبكة مع زملائهم من خلال وجود المرونة في وقت الاتصال .

١٥-تمكن المتصلين بالشبكة من الحصول على المعلومات المطلوبة،مهما اختلفت اجهزة الحاسوب وانظمة التشغيل المستخدمة عن الاجهزة المستخدمة في عملية الارسال.

(الفنتوخ وعبد العزيز،١٩٩٩)،(الموسى،٢٠٠٠) (الدجاني ونادر ،٢٠٠١) .

واستمرت تكنولوجيا المعلومات في تقديم الفرص الثمينة للمكتبات؛لخدمة روادها حسب احتياجاتهم ومتطلباتهم. وإلى وقت ليس ببعيد كانت المكتبة المكان الذي يقصده الناس للقراءة واستعارة الكتب والتعليم. إلا أن التطوير التكنولوجي قد أتاح المجال للمكتبات لتصبح موزعاً إلكترونياً للمعرفة لمن يطلبها وهو في البيت أو في المكتب أو في أي مكان آخر يتواجد فيه القارئ.وربما يكون الإنترنت أكثر من أي تكنولوجيا معلومات أخرى،قد جلب تغييراً في الطريقة التي يستعمل بها الناس المكتبات،ومكنت تكنولوجيا المعلومات المكتبات حتى الآن من توفير الوصول إلى النصوص والصور والتسجيلات السمعية والبصرية، المخزنة محلياً أو في أماكن بعيدة،وقد مكنت من تحويل المجموعات الورقية المطبوعة أو غير المطبوعة إلى أشكال إلكترونية يمكن تراسلها مع مستفيدين بعيدين.

وفي عالم أصبح التوجه فيه أكثر نحو المرئيات،غدا من الضروري أن تطور المكتبات أساليب عملها لاستيعاب هذه التغيرات.كما أن بروز تكنولوجيا المعلومات لتقنيات الحاسوب مع الاتصال والتصوير الرقمي

والأفلام المرئية المتحركة مع الصوت،مكّن المكتبات من توفير توليفة قوية ومتعاظمة من أساليب بث المعلومات وإيصالها للمستفيد النهائي،في المكان الذي يقرره وبالشكل الذي يناسبه.

ويبين (Huber and William) بان شبكة المعلومات الدولية اصبحت وسيلة فعالة في العملية التعليمية،فقد استخدمها المدرسون كمصدر رئيس للمعلومات،حيث تمثل موسوعة كبيرة للمعلومات بالنسبة لهم.واستطاع الطلبة من خلالها الاشتراك بخبرات تعليمية غنية عن المواد الدراسية بوسائل لم تكن ممكنة فحسب،بل نادرا ما يمكن تصورها.(HuberanWilliam,1999)

ولكي تتمكن المكتبات من الاستمرار كمؤسسات،فإن عليها قيادة المؤسسات التابعة لها نحو بناء وتقوية البنية التحتية اللازمة لتكنولوجيا المعلومات،فعلى سبيل المثال أصبحت الأقراص المتراصة والوسائط متعددة التفاعل، والنصوص المقروءة آلياً وعبر الإنترنت،والمواد المخزنة ضوئياً،أصبحت بشكل متزايد جزءاً لا يتجزأ من المجموعات المكتبية، وأصبحت هذه المجموعات متوافرة عبر برمجيات محملة على شبكات المحلية ومرتبطة أيضاً مع الإنترنت، فالشبكة المحلية بما توفره من قدرة للبحث في مجموعة كاملة من الأقراص المتراصة المحملة على خادم خاص بها ومرتبطة مع الإنترنت،وفرت طريقة متكاملة للحصول على المعلومات من مصادر داخلية وخارجية بشكل غير مرئي للمستفيد النهائي،وأصبح مستخدم المكتبة أكثر انسجاماً مع وجود الحواسيب حوله، فهو يستخدم النشرات الإلكترونية والبريد الإلكتروني وخدمة البحث المباشر والبحث في قواعد البيانات المحلية من نفس الموقع .

ومن هنا يتوجب على المكتبات أن تطور طرقاً ووسائل لإدارة عمليات الوصول إلى المعلومات المتوافرة بأشكال إلكترونية،والمشاركة في الموارد وإتاحتها عبر الشبكات،كما كانت تفعل عبر السنوات السابقة في الإعارة المتبادلة والتعاون المكتبي .

ولقد أصبحت شبكة الانترنت اداة مساعدة مهمة في عملية التدريس في الدول المتقدمة ولاسيما في مؤسسات التعليم العالي.ويختلف دور هذه الشبكة فيها تبعا للتخصص وطبيعة المادة الدراسية وطرائق التدريس المستخدمة.(Kuhn , 2001)

ولكي تصبح شبكات الاتصال إحدى مظاهر وأدوات عصر المعلومات،فإن عليها القيام بدمج الوسائل التقليدية لإدارة المعرفة مع التخطيط الاستراتيجي لما ترنو إليه،وتوفير الميزانيات المناسبة والاستفادة من التكنولوجيا المتاحة، وفوق كل ذلك تشجيع التغيير الإيجابي في الاتجاهات لدى العاملين في المكتبات نحو ذلك، إذ أن تحقيق توليفة متوازنة من إدارة نظم المعلومات ومناهج تعليم المكتبات،قد توفر الأساس المهني ذا الاتجاه الايجابي لبناء المكتبة في القرن الحادي والعشرين.ومن أبرز المفاهيم الاساسية المرتبطة بتكنولوجيا المعلومات في المكتبات ومراكز المعلومات الجامعية ما يلى :

أ – **وزن المعلومات:**أثبتت التجربة أن نقص المعلومات وضعف نظم المعلومات، هما السببان في تدني نوعية ومستوى الوصول إلى الخدمات،والاستفادة من الموارد من قبل الأفراد والمجتمع بشكل عام،فاتخاذ القرار والإدارة بشكل عام، هو سلوك عقلاني يتطلب الاستخدام الكامل أو الجزئي للمعلومات أو عدم استخدامها،وهذا يعني أن للمعلومات قيمة لكونها ترفع من مستوى عقلانية اتخاذ القرار من خلال نوعية المعلومات المستخدمة.وتشكل نظم المعلومات، الأدوات الحيوية لتشخيص المشكلات وإدارة الموارد واتخاذ القرارات الفنية والإدارية،حيث أنها الأساس الذي تبنى عليه وتمارس من خلاله،وهذا هو الدور الهام والذي يشكل الأساس في نجاح المؤسسات في أداء أعمالها على أكمل وجه.

وتعد عملية تلبية حاجات المعلومات عملية معقدة وتحتاج إلى فهم عميق لهذه الحاجات؛ لأنها تعبّر عن سبب استخدامها وكيفيته لاتخاذ القرار.ولكي تكون المعلومات صالحة للاستخدام لا بد أن تكون ذات نوعية ممتازة ومتوافرة في الوقت المناسب وكاملة،وهذه هي الجودة النوعية للمعلومات .

وشبكة الانترنت تكون اكثر اثارة وتشويقا للمستخدم او المستفيد عندما تتكامل مع تقدم المادة المعرفية بكل سهولة وتتحدى قدرات المستخدمين في البحث عن عناوين المواضيع المطلوبةوالاتصال الفعال مع الاخرين. (Titus , 1998)

ب-المعلوماتية:هي العلم الذي يدرس استخدام ومعالجة البيانات والمعلومات والمعرفة. فالمعلوماتية ليست علم الحاسوب،بل هي تطبيق لعلم الحاسوب،ومعالجة المعلومات إلكترونياً لا يعطيها قيمة إضافية لها إلا إذا كانت هي في الأساس على مستوى عال من الجودة، فالمعلومات الخام الجيدة تأخذ قيمة كبيرة إذا ما عولجت بالوسائل الإلكترونية.

ج- المكتبة الرقمية:تعرف المكتبة الرقمية بأنها عبارة عن:"نظام فرعي في شبكة المعلومات العالمية، ويستطيع المستفيد من خلال الطرفيات المتوافرة في هذا النوع من المكتبات الدخول على مصادر المعلومات (الفهارس)في أي مكان في العالم. وهذا يعني أن هذا المرفق المعلوماتي لا يحتفظ بالوثائق على غرار المكتبة التقليدية،ولكنه يتيح الحصول على الخدمات،ويتيح الوصول إلى النصوص الكاملة وليس مجرد البيانات الوصفية عنها".

وهدفت دراسة (زين الدين) عام (٢٠٠٧) التي اجريت في مصر الى معرفة اثر استخدام بعض تقنيات التعليم الالكتروني في المدارس الاعدادية في التحصيل والاتجاهات نحوها وكذلك وصف وتحليل مشروع التعليم الالكتروني في تلك المدارس.فلاحظ عدم وجود فروق دالة احصائيا بين طلبة المجموعتين وحصول تطور في اتجاهات الطلبة نحو استخدام تقنيات التعليم الالكتروني.(زين الدين،٢٠٠٧).

وهناك تعريف أكثر شمولية وهو أن المكتبة الرقمية:"هي المكتبة الإلكترونية التي تعكس مفهوم الإتاحة من بعيد لمحتويات وخدمات المكتبات وغيرها من مصادر المعلومات،بحيث تجمع بين الأوعية على الموقع on site– collection والمواد الجارية والمستخدمة بكثرة سواء كانت مطبوعة أو إلكترونية، وتستعين في ذلك بشبكة إلكترونية تزودنا بإمكانيات الوصول إلى المكتبة أو المصادر العالمية الخارجية واستلام الوثائق منها.

د- جودة البيانات:عند تطبيق نظام إدارة الجودة ظهر ما يعرف بجودة البيانات،والمقصود بجودة البيانات:هو الاستخدامات الرئيسة للإحصاءات الاقتصادية والاجتماعية التي تنتجها الجهات والمكاتب الإحصائية الرسمية التي تتطلب مستويات من الجودة تقف حائلا دون إنتاج إحصاءات متعارضة أو غير منسقة،أو تعاني من مشكلات تتعلق بالجودة،وهو ما يؤدي عادة إلى فقدان الثقة في المعلومات المنتجة للإحصاءات.

حيث ان شبكة الانترنت اصبحت وسيلة فعالة في العملية التعليمية فقد استخدمها المدرسون كمصدر رئيس للمعلومات حيث تمثل موسوعة كبيرة للمعلومات بالنسبة لهم واستطاع الطلبة من خلالها الاشتراك بخبرات تعليمية غنية عن المواد الدراسية بوسائل لم تكن ممكنة فحسب بل نادرا ما يمكن تصورها بدونها (Huber and William , 1999)

ويؤكد (Damoense) بان هناك العديد من الدراسات اشارت الى ان استخدام التقنيات التربوية،ومنها شبكة الانترنت لتتكامل مع عملية التعليم والتعلم الاعتيادية،قد تؤدي الى نتائج تعلمية فعالة بالنسبة للطلبة. (Damooense , 2003)

وقد تم اجراء العديد من الدراسات والبحوث التي هدفت الى معرفة كفاءة وفاعلية استخدام التعليم الالكتروني بتطبيقاته المختلفة في العملية التعليمية من خلال معرفة اثرها على عدد من المتغيرات التابعة ذات العلاقة بالمستوى العلمي للطلبة.

فقد قام (العطرجي ٢٠٠٢) بمحاولة تصميم مواقع لبعض المواد الدراسية في المملكة العربية السعودية ونشرها في شبكة الانترنت لتكون اشبه بالمدرسة الثانوية الالكترونية الافتراضية لغرض استفادة الطلبة من هذه المعلومات وحسب المواد الدراسية. (العطرجي،٢٠٠٢)

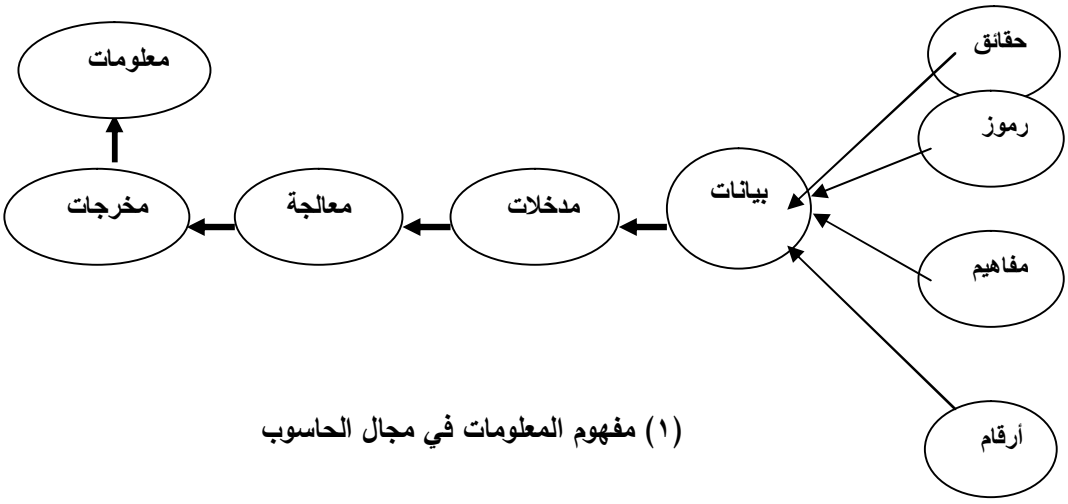
هـ- نظام المعلومات:يسمى النظام الذي يعالج البيانات (Data) ويحولها إلى معلومات (Information) ويزود بها المستفيدين نظام معلومات،وتستخدم مخرجات هذا النظام وهي المعلومات لاتخاذ القرارات وعمليات التنظيم والتحكم داخل المؤسسة. وعليه، يمكننا تصور نظام المعلومات على أنه مكون من الإنسان والحاسوب والبيانات والبرمجيات المستخدمة في معالجتها بهدف إمداد المؤسسة بالمعلومات اللازمة لها عند الحاجة ويتصوره آخرون على أنه مكون مما يلي:

١٢- المدخلات Input وهي البيانات.

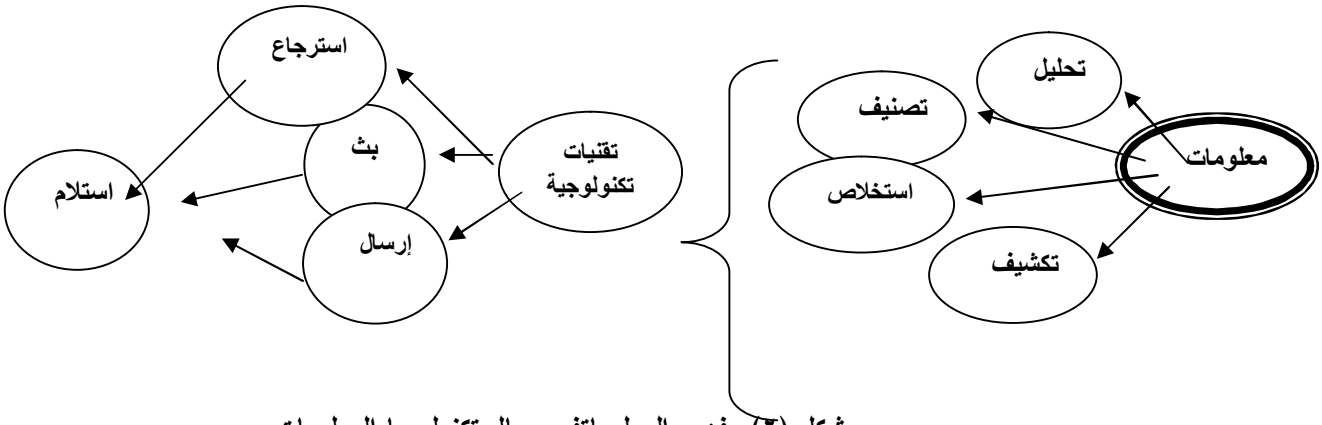
١٣- المعالجة (العمليات) Processing وتتكون من جهاز الحاسوب نفسه والبرمجيات المستخدمة في معالجة البيانات والملفات والأشخاص.وتعتبر طريقة لتحويل البيانات الى معلومات.

١٤- المخرجات Output وهي المعلومات Information .

وأن تكون مدخلات في أجهزة الحواسيب أوتكون عبارة عن رسائل مرسلة باستخدام تقنيات الاتصالات أو موجه باستخدام تقنيات البث، وبهذا تختلف عن مفهوم البيانات التي تستخدم بشكل شائع من قبل المتخصصين في مجال الحواسيب على إنها وصف لكل الحقائق والمفاهيم والرموز والأرقام الخام التي تعد مدخلات للحاسوب والمهيأة لإجراء عمليات المعالجة عليها لإخراجها لاحقا على شكل معلومات. ويمكن النظر إلى التباين بين المفهومين من خلال الشكلين الآتيين :



(١) مفهوم المعلومات في مجال الحاسوب



شكل (٢) مفهوم المعلوماتفي مجال تكنولوجيا المعلومات

إذا المعلومات التي أجريت عليها عمليات المعالجة الفنية من تحليل وتكشيف وتصنيف واستخلاص تشكل مدخلات تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، في الوقت الذي كانت فيه مخرجات في مجال الحاسوب.وعليه يمكن القول أن مخرجات الحاسوب يمكن اعتبارها في مرحلة من مراحل استرجاعها، مدخلات في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات.

البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات:تعد البنية الأساسية في مفهومها العام كل الوسائل والمعدات والإنشاءات التي يمكن من خلالها تامين احتياجات الإنسان الأساسية،ويمكن أن تعد الطرق والجسور ومحطات الكهرباء وخطوط الاتصال وغيرها من الأمثلة التقليدية للبنى الأساسية في أي دولة. وفي مجال تكنولوجيا المعلومات يشتمل مفهوم البنية الأساسية على خدمات الاتصالات الحديثة والأقمار الصناعية وشبكات الانترنت و الحواسيب الشخصية ومراكز المعلومات والمكتبات،فضلا عن الموارد والطاقات البشرية ذات الخبرة والكفاءة في مجالات الحواسيب.

ز- مصادر المعلومات الإلكترونية:إن مصادر المعلومات الإلكترونية Resorces of Electronic information"" تعد من أبرز التطورات الحديثة التي شهدتها المكتبات ومراكز المعلومات في العقود الأخيرة، وتعرف بأنها: "كل ما هو متعارف عليه من مصادر المعلومات التقليدية الورقية وغير الورقية مخزنة إلكترونياً على وسائط ممغنطة أو ليزرية بأنواعها،أو تلك المصادر المخزنة أيضاً إلكترونياً حال إنتاجها من قِبَل مصدِّريها أو ناشريها (مؤلفين وناشرين) في ملفات قواعد بيانات وبنوك ومعلومات متاحة للمستفيد عن طريق:الاتصال المباشر On – Line، أو داخلياً في المكتبة عن طريق منظومة الأقراص المتراصة CD - Rom وغيرها" .

ح- المعلومات الإلكترونية:المعلومات الإلكترونية هي الخدمات التي تميز عصرنا الحالي وترتكز أساساً على سحب الأرصدة إلى طرفية المستفيد وتوجيهه إلكترونياً إلى المكتبات ومراكز المعلومات المحلية والإقليمية والعالمية في ظل التطورات الحديثة.

و أنها تتميز بتعدد التشغيل (Inter – operable system) لتوزيع واسع لأنماط المعلومات دون الحاجة إلى إعادة تعليب وسيلة البث،والتي تسمح أيضاً للفئات المستفيدة الاتصال فيما بينهم بواسطة المقاييس المشتركة (الأفغاني،٢٠٠٢).

دور استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات العامة:لقد كان لاختراع الطباعة،أثر كبير في المخزون العلمي الإنساني إلى درجة كبيرة، لا يمكن مقارنتها بما سبقها قبل هذا الحدث الهام، مما شجع المهتمين بعلم المكتبات على إنشاء نظم التصنيف واعتماد الأساليب العلمية في الفهرسة والاستخلاص والتكشيف.

ونحن اليوم أمام ثورة المعلومات والاتصالات، نلاحظ أن الطرق التقليدية التي كانت تستخدم في النظم الورقية،لم تعد صالحة لمواجهة النمو الهائل في حجم المعلومات الذي بلغ حدّاً، جعل المختصين، يستنبطون مصطلحا لوصف هذه الظاهرة بـ (انفجار المعلومات).ولا شك أنه حدثت تأثيرات عديدة لثورة المعلومات والاتصالات،وتظهر تأثيرات أخرى بشكل شبه يومي،ولصعوبة حصرها،يمكن الإشارة إلى بعضها:

إشاعة استخدام الأقراص المدمجة (CD-ROM)،المخزن عليها مواد معرفية مختلفة وتوفرها في المكتبات التجارية، كما تستخدم مواد معرفية متاحة بمختلف المكتبات العامة والمدرسية والجامعية، وذلك للاختيار بواسطة الباحثين والمعلمين والمحتاجين لمثل هذه المواد المعرفية.

يمكن البحث عن عناوين الكتب التي تغطي مجالاً معيناً يطلبه المستفيد وذلك بصورة سريعة من خلال برامج حاسوبية،وإذا لم تكن النتائج مرضية للمستفيد تستطيع الاستعانة بشبكة إنترنت للنفاذ إلى فهارس المكتبة البريطانية، أو مكتبة الكونجرس الأمريكية، ويمكن للمستفيد الحصول على كل هذه المعلومات مطبوعة خلال دقائق معدودة وفي فترة زمنية وجيزة.

يتم استخدام قواعد بيانات متقدمة تستعين بركائز متخصصة، وذلك لاختزان المعارف المختلفة المتزايدة بشكل كبير في مقالات وكتب وتقارير ونشرات وغيرها،وتقوم بعض المنظمات العلمية بتحديث هذه القواعد بصورة تعاونية مع المؤسسات المشابهة لها،وتصور القوائم المحدثة سنوياً على أقراص مدمجة وتوزيعها بهدف تعميم الفائدة منها.

بدلاً من إصدار نشرات الإحاطة الجارية شهرياً،تستطيع المكتبات الحديثة إصدار هذه النشرات بشكل يومي من خلال موقعها على شبكة الإنترنت،ودون أن تتكلف جهود الطباعة ونفقات الإرسال البريدي.

تستطيع المكتبات الحديثة اليوم نشر كشافاتها ومستخلصاتها ونظم استرجاع المعلومات الخاصة بها من خلال موقعها على شبكة الإنترنت،ومن ثم يستطيع المستفيد الحصول على هذه المعلومات وهو في مكتبه أو في بيته، مما يسهل عليه تحديد الكتاب أو المقال المطلوب وبالتالي طلب تصويره.

تستطيع المكتبات الحديثة بناء نظم للأرشفة الضوئية تحل محل تقنيات المصغرات الفيلمية،وذلك لحفظ صور المقالات المهمة من الدوريات والتقارير والنشرات،وبذلك يمكن إدخال المقالات الحديثة واسترجاعها بسهولة تامة.

يمكن للمكتبات الحديثة التعامل مع الكتب الرقمية الإلكترونية،وتستطيع تحقيق الفائدة القصوى من ذلك باستخدام واسترجاع المعلومات للنص الكامل.

أن المكتبات الجامعية وكل ما له علاقة بالتعليم العالي،أصبحت في الفترة الأخيرة موجهة نحو ضرورة إجراء تغييرات أساسية.إن التغييرات في تكنولوجيا المعلومات،وطلب المزيد من الخدمات المحسنة لجودتها من أصحاب المصلحة ذوي العلاقة بالمكتبة،والمطالبة بتقديم المزيد في ظل قلة الموارد المتاحة بالمكتبات.كل ذلك تطلب إعادة الهيكلية والتطوير والتغيير،ووضع ضغوطاً والتزامات أكبر على العاملين بالمكتبات، وتطلب تغييرات في الأدوار التي يقومون بها.

ومما لا شك فيه أن استخدام شبكات المعلومات يتطلب إعادة تشكيل وهيكلة وبناء خدمات المكتبات في كافة أنحاء الجامعة او المؤسسة،كما أن عدم الإقدام على التطوير وبما ينسجم ويتفق مع الاتجاهات الحديثة يمكن أن يعرض المكتبات الجامعية إلى التقادم وإلى أن يصبح ما تقدمه من خدمات غير ملائم لاحتياجات المستفيدين.ولهذا،فإن عملية إعادة الهيكلة هي في الواقع تتفق مع عمليات التطوير التنظيمي حيث تعني المواءمة الوظيفية مع التحديات الجديدة في البيئة.

إن عملية إعادة الهيكلة هي عملية تطوير وتحديد وارتباط الخدمات المكتبية مع ربطها بخدمات مركز الحاسب الآلي لتقديم موارد المعلومات المختلفة من خلال الشبكات بمباني المدينة الجامعية للجامعة،وذلك بهدف دعم البحث العلمي والبرامج الدراسية بالجامعة.

ومن أهم الموضوعات في هذا المجال أن تحرص المكتبة الجامعية على أن تكون محافظة على توافقها مع التكنولوجيا السائدة،وأن تستخدم الاتصالات الإلكترونية بفاعلية،ومساعدة أعضاء هيئة التدريس وطلاب الدراسات العليا والباحثين والمتصفحين،بتوفير مختلف مصادر المعلومات وما إلى ذلك.ومما لا شك فيه فان ذلك يمثل أكبر تحد يمكن للمكتبات الجامعية أن تواجهه،فهل المكتبات الجامعية قادرة فعلاً على مواجهة تلك التحديات؟

لمحة استخدام تكنولوجيا المعلومات في المكتبات:(سليمان وسمية،٢٠٠٦):بدأت المكتبات في الخمسينيات من هذا القرن باستخدام الأساليب المحوسبة لإدارة المعلومات.وقد كان ذلك باستخدام البطاقات المثقبة وأدوات الفرز والتجميع والحساب بالآلة لتحليل رؤوس الموضوعات وتكرار عناوين المجلات وتطوير قوائم المصطلحات من أجل التكشيف،ونتج عن مثل هذه المحاولات كشافات متخصصة كالكشاف الطبي (Index Medicus) وكشاف العلوم التربوية (ERIC) والمستخلصات الكيميائية (Chemical Abstracts).

وفي الفترة ما بين (١٩٦٠– ١٩٧٠م) جرى الانتقال من إدارة المجموعات المكتبية على أساس الحصر والرصد الجامد إلى خدمات المعلومات الديناميكية والمتحركة،من خلال نظم الاتصالات وتبادل المعلومات، ومن هنا بدأ الاستخدام الفعلي للحواسيب المركزية القادرة على خدمة عدد من المكتبات على أساس مشاركة الوقت .

وفي السبعينيات بدأت تكنولوجيا الحاسوب توفر خدمات الضبط الببليوجرافي،عن طريق استخدام قواعد بيانات مركزية يساهم عدد من المكتبات في إثرائها،مما مكّن من إيجاد فهارس مركزية وخدمات الفهرسة المركزية بين المكتبات.ومكنت هذه الفهارس من الخروج من مأزق الكتب غير المفهرسة في المكتبات،وساعدت على الوصول إلى المجموعات المكتبية بشكل أسرع، وساهمت في جعل الإعارة المتبادلة جزءاً لا يتجزأ من خدمات المكتبات،وجعلت من الإعارة والحجز وضبط الدوريات إجراءات أقل تعقيداً وأكثر نفعاً في المكتبة.

وفي الثمانينيات دخل مفهوم المكتبة الموزعة أو غير المركزية،والمكتبة من غير جدران،والمكتبة الإلكترونية.فأصبح بالإمكان استخدام المكتبة من دون الحضور إلى مبنى المكتبة،وذلك عن طريق الحاسوب والمودم والهاتف، وأصبح الفهرس المقروء آلياً السمة الغالبة في المكتبات،وبدأ تدريجياً اختفاء الفهرس الورقي أو البطاقي،حيث قل استخدامه للمستفيدين من المكتبات،وزاد اعتماد الرواد على الأنظمة المحوسبة للبحث عن المعلومات،ومرت السنوات خلال الثمانينيات حيث كان نوعا الفهارس (الآلي والورقي) متوافرين جنباً إلى جنب، وبدأ الفهرس غير المقروء آلياً يخسر لصالح الوصول إلى المعلومات والفهارس عن بُعد،وبدون الاضطرار للوقوف أمام صناديق الفهرسة أو حتى الحضور للمكتبة.وأصبح بالإمكان البحث في أكثر من فهرس مكتبة في الوقت نفسه.

فقد فتحت ثورة الاتصالات والمعلوماتية آفاقا جديدة لتطوير التعليم وتقديم نوعيات جديدة منه تساهم في تطوير الطلبة والمجتمع.كما أن الاستخدامات المتنوعة لتقنيات الاتصال ووسائلها التفاعلية يمكن أن تقدم الكثير من الحلول للمشكلات التعليمية وأشباع الحاجات التعليمية المختلفة.لذا تزايدت أهمية استخدام تقنيات الاتصال والتعليم الالكتروني في التعليم فأستخدم الراديو والتلفزيون والفيديو والحاسوب وتنوعت أستخداماتها لتحقيق الاهداف التعليمية.كما ادى تطور الحاسوب وظهور شبكة الانترنت الى وضع العالم أمام ثورة جديدة في مجال

التعليم وفتحت مجالا واسعا لأنواع جديدة من التعليم مثل التعليم المفتوح والتعلم عن بعد والتعليم الالكتروني.(سليمان وسمية، ٢٠٠٦).

كيفية الحصول على موارد المعلومات:عمل تتكنولوجيا المعلومات وشبكات الاتصال سوياعلى تحديد ومعرفة محتوى المجموعات المكتبية بشكل أسرع،وزادت من القدرة على الغوص في أعماق الوثائق ومعرفة محتواها عن طريق الكشافات والفهارس المفصلة. ومع أن الكتب والمواد المطبوعة ستبقى أحد أهم الموارد في المكتبات،إلا أن عملية تسهيل الوصول إلى محتوياتها لن تكون ميسرة وكفؤة إلا باستخدام التكنولوجيا،فحتى وقت قريب كان لابد للقارئ من الحضور إلى المكتبة لكي يستخدم الفهرس البطاقي لمعرفة إن كان في المكتبة كتاب لمؤلف معين أو في موضوع معين أو بعنوان معين،لكن الآن أصبح بالإمكان معرفة كل ذلك من غير الاضطرار للحضور إلى المكتبة شخصياً،ولم يعد مستخدمو المكتبة محددين بمحتوى مكتبة واحدة، بل أصبح بالإمكان البحث في فهارس عدة مكتبات في نفس الوقت، سواء في منطقة واحدة أو قطر واحد أو حتى في العالم أجمع،إذ تساهم المكتبات، على كافة المستويات ومن كل أنحاء العالم،في تشكيل شبكة من قواعد البيانات بكافة أشكالها ومحتوياتها، وبالتالي إتاحتها للجميع.

وحيث أن العديد من القواعد الببليوجرافية أصبحت متاحة عبر شبكات المعلومات، فقد صار من الممكن توفير نتائج البحث للمستخدم بشكل أسرع وأوفر،وباستخدام تقنيات خاصة عبر إرسال نتائج البحث على دفعات، ومع أن المستفيد قد لا يأتي شخصياً إلى المكتبة إلا أنه ما يزال معتمداً على أمين المكتبة بشكل أو بآخر.

وتعتمد المكتبات على شبكات الاتصالات الوطنية والدولية لتراسل البيانات فيما بينها؛ولذا فقد تمكنت المكتبات من تسخير تكنولوجيا الاتصالات للاستفادة منها في تبادل الخبرات والمعلومات الفنية والمهنية،كما هو الحال في الاتصال عن بُعد،ومجموعات النقاش والبريد الإلكتروني وما إلى ذلك.ومع أن المكتبتين كانوا من أوائل من ساهموا في المشاركة بالموارد وتبادل المعلومات، فإنهم أدركوا مبكراً أن وسائل الاتصال الحديثة سوف تمكنهم من أداء وظيفة تبادل المعلومات على نطاق أوسع.

من المفاهيم الاساسية للمفهوم الشائع لمصطلح التكنولوجيا هو استعمال الكمبيوتر والأجهزة الحديثة،وهذه النظرة محدودة الرؤية،فالكمبيوتر نتيجة من نتائج التكنولوجيا،في حين ان التكنولوجيا المطلوبة في هذا البحث طريقة لنقل وتبادل البيانات والمعلومات والاستفادة منها في مجال المكتبات العامة والبحث وحل المشكلات،وهى ألاسلوب الذى يوصل الفرد إلى النتائج المرجوة أى أنها وسيلة وليست نتيجة،وأنها طريقة التفكير فى استخدام المعارف والمعلومات والمهارات بهدف الوصول إلى نتائج لإشباع حاجة الإنسان وزيادة قدراته،لذا يري اللقاني والجمل أن التكنولوجيا تعني الاستخدام الأمثل للمعرفة العلمية وتطبيقاتها وتطويعها لخدمة الإنسان ورفاهيته.

ويعرفها محمد عطية خميس بأنها"العلم الذي يعنى بعملية التطبيق المنهجي للبحوث والنظريات وتوظيف عناصر بشرية وغير بشرية فى مجال معين،لمعالجة مشكلاته،وتصميم الحلول العلمية المناسبة لها،وتطويرها،واستخدامها وإدارتها وتقويمها لتحقيق أهداف محددة."

ويرى آخرون أنها العلاقة بين الإنسان والمواد والأدوات كعناصر للتكنولوجيا وأن التطبيق التكنولوجي يبدأ لحظة تفاعل هذه العناصر معًا،وتعرفها كوثر كوجك على أنها جهد وفكر إنساني،وتطبيق المعلومات والمهارات لحل مشكلات الانسان،وتوفير احتياجاته وزيادة قدراته.

ويري عادل سلامة أن التكنولوجيا هي التطبيق المنظم للمعرفة،والعلوم الأخرى المنظمة،في مجال معين أو التطبيق العلمي التي تتعلق بالعلوم الطبيعية بهدف الحصول على نتائج علمية محددة،بمعني أنها الجانب التطبيقي للمعرفة والنظريات العلمية لتحقيق أهداف محددة.

ويلخص حسين كامل بهاء الدين رؤيته لمفهوم التكنولوجيا قائلا ":إن التكنولوجيا فكر وأداء وحلول للمشكلات قبل أن تكون مجرد اقتناء معدات"،ويعتقد كل من ماهر إسماعيل صبري وصلاح الدين محمد توفيق أن التكنولوجيا ليست مجرد علم أو تطبيق العلم أو مجرد أجهزة بل هي أعم وأشمل من ذلك بكثير فهي نشاط إنساني يشمل الجانب العلمي والجانب التطبيقي.

من خلال هذا العرض يمكننا تعريف التكنولوجيا تعريفا اجرائيا على أنها ":جهد إنساني و طريقة للتفكير فى استخدام المعلومات والمهارات والخبرات و العناصر البشرية وغير البشرية المتاحة فى مجال معين وتطبيقها في اكتشاف وسائل تكنولوجية لحل مشكلات الإنسان وإشباع حاجاته وزيادة قدراته. "

ومما لاشك فيه أن المعلومات من أهم عناصر التنمية والتطوير لاسيما بعد أن زادت العلوم والمعارف وتوسع الإنتاج الفكري وتعددت وجهات النظر حول الموضوع الواحد،مما يؤدي بالضرورة إلى البحث عن وسائل حديثة للسيطرة على هذا الكم الهائل من المعلومات من اجل معالجتها واختزانها وإتاحتها للمستفيدين سواء كانوا أفراد أو هيئات فقد أصبح الآن هذا العصر يمتاز بأنه عصر صناعة المعلومات وبما أن المعلومات هي العلم بالأشياء ومعرفتها بل وأيضا التأثر بها مما يعني انه ربما يكون هناك إنتاج فكري جديد فلابد من وجود وسائل وأدوات تنظم الوصول اليه واتاحته وهذه الأدوات أو التكنولوجيا المستخدمة تسمى تكنولوجيا المعلومات

ومما سبق ذكره من تعريفات حول مفهوم تكنولوجيا المعلومات يتضح لنا أن هذه التكنولوجيا تدور حول كيفية استخدام سبل تنظيم واختزان وإتاحة المعلومات من الشكل التقليدي (كتب،دوريات،المخطوطات، الخرائط...الخ) بيسر واسترجاعها أيضا بيسراعتماداً على الحاسب الآلي بكافة تكنولوجياته سواء كانت في شكل ملفات مخزنة عليه computer data filesأو مخزنة على CDأو .DVDأو من خلال الاعتماد على شبكة الانترنيت Internet في توفير المعلومات من خلال المواقع ذات الثقة وهنا يدخل نوع اخر من تكنولوجديا المعلومات وهو شبكات الاتصال

أهمية تكنولوجيا المعلومات

إن عصرنا الحالي يتسم بعصر التطور السريع في كافة المجالات وتحديدا في مجال البرمجة والنظم الآلية والشبكات مما يستدعي بالضرورة متابعة هذا التطور السريع والاستفادة منه في مؤسسات المعلومات نظرا للأهمية الكبيرة التي تنطوي تحت مظلة هذه التكنولوجيا ومن أهميتها ما يلي:

١٥- القدرة على السيطرة على الإنتاج الفكري وذلك أمر ضروري لأن الإنتاج الفكري يتزايد بصورة كبيرة جدا سنويا مما يستدعي إلى وجود تقنيات حديثة للتعامل مع هذا الكم الهائل والمتزايد.

إمكانية استيعاب كم كبير جدا من المعلومات في اقل حيز مما يوفر في المكان ويجعلها أكثر أمان من التعرض للمخاطر التي قد تتعرض لها المواد الأخرى (المطبوعة).

١٦- تساعد على تطوير الأعمال من الشكل اليدوي إلى الشكل الآلي مما يجعل التعامل معها لاسترجاع المعلومات أسهل وأكثرتوفيرا للوقت.

١٧- تطوير الخدمات المقدمة للمستفيدين والاستفادة من خدمات الاستخلاص والتكشيف الآلي للدوريات الالكترونية المتاحة عبر شبكة الانترنت.

١٨- إتاحة الفرصة للتبادل والتعاون بين المؤسسات في نشر المعلومات وتداول الأفكار والدراسات والاستفادة منها عبر نطاق واسع بدلا من جعلها حبيسة المؤسسة فقط وذلك من خلال إقامة نظم آلية تعاونية.

١٩- تساعد على توفير النفقات،فبدلاً من الحاجة إلى اقتناء نسبة كبيرة مما ينشر يمكن اقتناء مكتبة كاملة من خلال قواعد البيانات أو على المصغرات بكافة أنواعها أو من خلال الإتاحة عبر شبكة الانترنت، إضافة إلى توفير نفقات المكان لاستيعاب المواد في شكلها التقليدي.

٢٠- إتاحة أكثر من مدخل للموضوع الواحد عند البحث مما يجعل النتائج أكثر دقة وأكثر إتاحة لمواد المعلومات عن طريق توسيع الخيارات أمام المستفيدين بعرض الموضوعات ذات الصلة بالموضوع الرئيس.

٢١- إمكانية تحميل مواد يصعب وصفها من خلال المواد الأخرى مثل أصوات البشر والحيوانات والكوارث الطبيعية،العمليات الطبية...الخ.

٢٢- إمكانية خدمة قطاع كبير من فاقدي مهارة القراءة والكتابة سواء للإعاقة الحسية أو الأمية.

٢٣- تساعد على اختصار المجهود الذهني اللازم لاستيعاب معلومات معينة من خلالها أكثر من استيعاب المعلومات نفسها من أشكال أخرى تقليدية مثل استيعاب العمليات الجراحية المصورة بدلا من قراءتها.

٢٤- تساعد على نقل المعلومات من مكان إلى مكان أخر في الوقت نفس.

أنواع قواعد البيانات:النوع تقريبا واحد ولكن المسمى والقوه مختلفهكل قاعدة بيانات تحتوي على جداول وتكون هذه الجداول لهاالقدرة على احتواء قيم تختلف من شركه لاخرى وقدرة الدخول على اي قاعدة بيانات من عدد اكبر من المستخدميين في الوقتنفس تختلف ونظم الامان لكل شركه تماما (الامان هو صعوبة دخول اي احد على قاعدة البيانات من دون الحصول على اذن من مدير هذه القاعده) وبالنسبه للدخول على هذه القاعده عن طريق الانترنت لعدد كبير من المستخدميين في وقت واحد دون حدوث خلل لها يختلف (على الرغم من محاولة المهندسيين تفادي هذه العمليه بنظام يجعل هذهالقاعده غير متصله مع المستخدميين الى للحظات ولكن تزايد عدد المستخدميين ربما يسبب ايضا عدم قدرتها على تحمل الاعداد)

اشهر قواعد البيانات:من اشهر قواعد البيانات الرصينة هي اوراكل و (اس كيو ال Oracle , SQL)ثم تاتي قواعد البيانات شبه المجانيه لبعض انواعها وهي MY Sqlويوجد(اكسس ميكروسوفت).

الاوراكل هي الاخطر على الاطلاق والاغلى ثم ميكروسوفت اس كيو ال وهي مرتفعة الثمن ايضا وهي قويه جدا طبعاهناك العديد من التقسيمات لقواعد البيانات نذكر منها تفصيلاً تقسيمات قواعد البيانات حسب محتوياتها كما يلي: يمكن تقسيم قواعد البيانات حسب طريقة عملها وبنائها على عدة اقسام هي:

٢٥- قواعد بيانات ذات شكل هرمي وتسمى. Hierarchy Databases

٢٦- قواعد بيانات شبكية وتسمى. Network Databases

٢٧- قواعد بيانات علائقية وتسمىRelational Databases

يقتصر تشغيل النوع الأول والثاني على الحاسبات الكبيرة وذلك لأنها تتطلب ذاكرات ذات أحجام كبيرة، وعادة تحتاج لإحدى اللغات الراقية لبرمجتها وهى صعبة في تعلمها وبرمجتها،وعلى الرغم من ذلك فلهامزايا عديدة،فهي أكثر كفاءة من قواعد البيانات العلائقية،وتتعامل مع كم كبير جدا من المعلومات. قواعد البيانات العلائقية (Relational Databases)هى أكثر شهرة واستخدامها مع الحاسب الشخصي وإليها تنتمي قاعدة البيانات (Access For Windows)،ومن مزاياها أنها لا تحتاج إلى ذاكرة أو وسائط تخزين بأحجام كبيرة مثل الأنواع الأخرى التي تعمل على الحاسبات الكبيرة،وكما أنها أسهل في تعلمها وبرمجتها.
(William Harriett G.1999)

وقد سميت بهذا الاسم لأنه يتم تخزين البيانات فى جداول،وهذه الجداول مرتبطة أو ذات علاقة مع بعضها البعض.

قواعد البيانات البيليوجرافية Bibliographic Databases:هي قواعد البيانات التي تشتمل على البيانات الببليوجرافية عن مصادر المعلومات بمختلف أشكالها وأنواعها مثل المؤلف/العنوان/مكان النشر/الناشر/سنة النشر....الخ)،فهي لا تتيح نصوص المصادر وإنما تتيح بياناتها للتعرف على ما هو منشور في موضوع معين أو أعمال مؤلف معين أو الأعمال التي نشرت في مدة زمنية محددة أو تعرفه أيضا بكل هذه الأنماط معا وهناك العديد من النماذج منها (ERIC) وهي قاعدة بيانات المصادر التعليمية،(MEDLINE) وهي قاعدة بيانات المصادر الطبية، (AGRICOLA) وهي قاعدة بيانات المصادر الزراعية.

قواعد البيانات المرجعية Reference Databases:هي قواعد البيانات التي تشتمل على عدد من المعلومات المرجعية التي يحتاج إليها الباحثون أو القراء للإجابة على استفسار معين لديهم؛ويمثل هذا النوع من قواعد البيانات المعاجم اللغوية والمراجع المحملة على ملفات قواعد البيانات والأدلة وقواعد السير والتراجم .

قواعد البيانات الرقمية والإحصائية Databases Numeric and Statistical:هي قواعد البيانات التي تشتمل على بيانات إحصائية ورقمية عن كافة الأمور الرقمية مثل الإحصاءات السكانية أو إحصاءات أخرى مثل الأجور،الأسعار،الإحصاءات الزراعية،الإحصاءات الصناعية...الخ.

وظائف قواعد البيانات:تتعدد وظائف قواعد البيانات نذكر منها إيجازاً ما يلي:

٢٨- تقديم معلومات موثقة ومجمعة في قاعدة واحدة (متخصصة) للباحثين ذوي الاحتياج الموضوعي الخاص (باحثين في موضوعات محدده أو للقارئ .

٢٩- إضافة بيانات أو معلومات جديدة إلى البيانات الحالية المحفوظة على قاعدة البيانات مما يعني إمكانية تطويرها وتحديث محتوياتها بصورة مستمرة.

٣٠- حذف معلومات بعد تقادمها عن طريق تصحيح مسارها أو حذفها نهائياً أو التعديل في نفس البيانات سواء كانت بيانات نصية أو رقمية...الخ.

٣١- البحث في ملفات كثيرة جدا منظمة وفق طريقة ترتيب معينة داخل القاعدة من أجل الإتاحة وتيسير الاسترجاع.

٣٢- تهيئة وتنظيم المعلومات ومصادرها في محاولة للسيطرة والإلمام بأكبر كم يمكن الإلمام به والسيطرة عليه من مصادر الإنتاج الفكري في ظل الزيادة الهائلة والمتضخمة التي تنشر في الوقت الراهن والتي تتزايد بنسبة كبيرة كل عام.

قواعد البيانات المتاحة في مكتبة المعهد التقني في الناصرية العامة:تتيح المكتبة العامة في المعهد التقني في الناصرية عدد من الخدمات التي تساعد القارئ او المستعير على سهولة الحصول على الكتب والمصادر والبحوث والمجلات الالكترونية او الورقية و التي تعتبر من أكثر الخدمات حداثة فيها وكذلك تتيح الاتصال او التسجيل في المكتبة الافتراضيةالعراقية ((IVSL))ويمكن ذكر هذه القواعد كما يلي:

قاعدة بيانات الكتب التكنولوجية:تعد هذه القاعدة من أهم قواعد البيانات المستخدمة في مكتبة المعهد التقني العامة وهي من قواعد البيانات النصية وتشتمل على ما عدد كبير من الكتب ذات الاختصاص التكنولوجي والتي تتناول الموضوعات التكنولوجية باللغة العربية والإنجليزية.

قاعدة بيانات الكتب الطبية: تعد هذه القاعدة من قواعد البيانات المهمة في المعهد التقني في الناصرية لما لها من دور بالغ وذلك لكون المعهد التقني قي الناصرية يتوفر فيه ثلاثة اقسام طبية مكتملة الاختصاص والمختبرات العلمية والكادر التدريسي والفني المتكامل.

قاعدة بيانات الكتب التاريخية:تضم أكثر من ٢٥٠ مجلد كامل النص وكتب الكترونية تغطي اكثر من ٤٠ سنة ماضية في تاريخ وثقافة الشعوب المختلفة.

قاعدة بيانات الفن:وتضم هذه القاعدة كتب كثيرة حول الفن والمسرح والاعلام العربي والعالمي وموضوعات قاعدة البيانات متعددة ما بين الموسيقى والفنون والرياضة والأخبار الجارية المتعلقة بكافة المظاهر،ويستفيد من هذه القاعدة طلاب الجامعات والمعاهد التقنية كافة والمهتمين بالثقافة والفن.

قاعدة البيانات الخاصة باللغة العربية:تشتمل هذه القاعدة علي معلومات عن الغة العربية والمؤلفين العرب وقواعد اللغة العربية والشعر العربي والشعراء والادباء فضلا عن توافر عدد كبير من المعاجم،كما إنها تشتمل على الكثير من المقالات والتقارير ذات الصلة بموضوعها الأساس.

قاعدة البيانات الخاصة بالتاريخ العربي المعاصر والحديث:تشتمل هذه القاعدة على معلومات نصية وحقائق رقمية عن التاريخ العربي وما يتعلق به من تغيرات وأحداث تاريخية أثرت بشكل مباشر علىالتاريخ ،وكذلك تشتمل على العديد من المقالات والكتب الالكترونية والتقارير ذات الصلة بموضوع القاعدة الأساسي.

قاعدة البيانات الخاصة بالعلوم الصرفة:تعد هذه القاعدة من أهم قواعد البيانات التي يمكن تصنيفها كقاعدة اساسية للبيانات ذات الاختصاص العلمي الدقيق والعام فهي تحتوي في طياتها على مئات من الكتب العلمية والمجلات والبحوث حول الحاسوب والرياضيات والاحصاء.

قاعدة بيانات الكتب الخاصة بالادارة والاقتصاد:وتضم هذه القاعدة كافة الكتب الاحصاصية والاقتصادية منذ قديم الزمان وحتى تاريخ أخر تحديث لها (يتم تحديثها باستمرار) فهي تعد من احد أهم قواعد البيانات التي تختزن مواضيع الاقتصاد والاحصاء.

قاعدة البيانات الخاصة بجغرافية وتضاريس العالم:تشتمل هذا القاعدة على الآلاف من الكتب والتقارير والمقالات والخرائط والصور التي تتناول موضوعات التضاريس وطبيعة الارض والانهار في العالم بالإضافة إلى العديد من الموضوعات ذات الصلة بالموضوع نفسه.

قاعدة البيانات الخاصة بالكتب الدينية والاسلامية:تشتمل هذا القاعدة على مئات من الكتب والتقارير والمقالات وما يتعلق بالغزوات والفتوحات العربية والاسلامية :

منذ قديم الزمان ولحد هذا التاريخ وما يرتبط به من موضوعات اجتماعية وثقافية وسياسية...الخ؛ وكل هذه الموضوعات تقدم بعضها بصورة مختصرة وبعضها في مقالات مطولة على حسب الموضوع المبحوث عنه.

قاعدة البيانات الخاصة بالقانون والسياسة:هذه القاعدة تعد أيضا من أهم القواعد التي تتناول قوانين وسياسات الدول كافة وأيضا العادات والتقاليد الخاصة بهم فضلا عن إلى العديد من الموضوعات الأخرى التي تتناول الحياة اليومية لهم والمأكولات والمشروبات والموضوعات الاقتصادية والسياسية والثقافية الأخرى.

قاعدة بيانات قصص الاطفال:تشتمل على العديد من الكتب والقصص الترفيهية والعلمية لكافة الاطفال وبكافة المستويات والمراحل العمرية .

مدي استخدام المستفيدين لقواعد البيانات في المكتبة العامة للمعهد التقني في الناصرية:

يوضح جدول رقم (١) عدد المستفيدين من مكتبة المعهد التقني العامة في الناصرية وعدد المستفيدين من قواعد البيانات فيها،ونسبة المستفيدين من تلك القواعد خلال الثلاثة أشهر (تشرين اول– تشرين ثاني– كانون

اول) من العام الدراسي (٢٠١٣ – ٢٠١٤، كما يوضح الشكل البياني نسبة استخدام قواعد البيانات المتوفرة في المكتبة خلال الثلاثة أشهر السابق ذكرها.

جدول (1) مدى استخدام قواعد البيانات في مكتبة المعهد التقني في الناصرية العامة خلال الثلاث شهور (تشرين اول – تشرين ثاني– كانون اول)وعدد المستفيدين من قواعد البيانات للمكتبة العامة خلال الاشهر (كانون الثاني وشباط واذار). وقد تم الحصول على هذه الأرقام من خلال مقابلة أجريت مع الاستاذ كريم عبد مشحوت مسؤول المكتبة العامة في المعهد التقني في الناصرية يوم ٢٠١٣/١١/٢٢.

اسم القاعدة	المستفيدين من مكتبة المعهد التقني خلال ثلاثة شهور			المستفيدين من قواعد البيانات خلال ثلاثة شهور		
	تشرين اول	تشرين ثاني	كانون اول	كانون ثاني	شباط	اذار
قاعدة بيانات الكتب الطبية	٢٧	٢٩	٢٧	٤٩	٥٢	٥٧
قاعدة بيانات التكنولوجية	٣٣	٣٩	٤٢	٥٥	٥٧	٦٢
قاعدة بيانات الكتب التاريخية	١٨	١٧	٢٢	٤٤	٦٢	٧٩
قاعدة البيانات الخاصة بالفن	٩	٧	١١	٣٦	٤١	٥٥
قاعدة البيانات الخاصة بالعلوم الصرفة	٤٢	٤٥	٤٩	٦٤	٧٢	٧٩
قاعدة البيانات الخاصة بقصص الاطفال	١٩	١٥	٢٠	٤٠	٤٩	٥٥
قاعدة البيانات الخاصة بالقانون والسياسة	٣٣	٣٧	٢٩	٦٦	٦٩	٧٥
قاعدة البيانات الخاصة بالكتب الدينية	٣٠	٣٢	٣٥	٤٧	٤٦	٤٨
قاعدة البيانات الخاصة بالادارة والاقتصاد	٣٤	٣٥	٣٥	٦٢	٦٩	٧٦

جدول رقم (٢) بين نسب الاستفادة من الاستعارة الورقية للاشهر الثلاثة (تشرين اول– تشرين ثاني– كانون اول) وكذلك نسب الاستفادة من الاستعارة عبر شبكة الاتصال للاشهر الاثلاثة (كانون الثاني وشباط واذار).

المتغير التابع	المجموعة	المتوسط الحسابي	التباين	قيمة t المحسوبة	النتيجة
المستعرين من المكتبة	الاولى	٦٤.٤٥٤	١٣٣.١٥٧	٢,٧٦٥	دالة احصائيا لصالح الثانية
المتصلين بالشبكة	الثانية	٧١.٩٥٤	١١٥.٣١٦		
المستعرين من المكتبة	الاولى	٥٨,٦٥	١٢١,٦٥٤	٣,٨٧٤	دالة احصائيا لصالح الثانية
المتصلين بالشبكة	الثانية	٧٢.٦	١٣٠,٦٣٦		

تطبيق البحث:في البدء تم اجراء التطبيق على المستخدمينمن المجموعة الاولى التي استخدمت الاستعارة الورقية،وحللت نتائجه،فلوحظ عدم وجود فروق دالة احصائيا بين الاشهر الاثلاثة الاولى للمجموعة الاولى.فأعتبر ذلك اساسا للقيام بتنفيذ البحث.بعد ذلك تم استخدام الشبكة المحلية للاتصال مع قواعد بيانات المكتبة للاشهر الثلاثة التالية للاشهر الثلاثة الاولى .

بعدها قام الباحث بنفسه في ضوء الخطط الموضوعة التي تم اعدادها سابقا في البرنامج المصمم لقاعدة بيانات المكتبة بجمع النتائج والقيام بالاحصائيات اللازمة. فتم التوصل الى :

الوسائل الاحصائية:استخدم تحليل التباين الاحادي ومعامل ارتباط بيرسون (Pearson) (عودة وخليل، ١٩٨٨) ومعامل التمييز ومعادلة كرونباخ – الفا (عودة،١٩٨٨) والاختبار التائي (t – test) (Glass and Julion ,1970) لاجراء عملية التكافؤ واستخراج صدق وثبات النتائجومعرفة دلالة الفروق الاحصائية بين التطبيق على الاستعارة الورقية من المكتبة والاستعارة بواسطة شبكات الاتصال.

نتائج البحث: توصل البحث الى النتائج الاتية (جدول رقم ١) :

١ – توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسط الاشهر الثلاثة الاولى التي استخدمت الاعارة الورقية ومتوسط درجات طلبة المجموعة الثانية التي استخدمت شبكات الاتصال المحلية في اختبار التحصيل لصالح المجموعة الثانية .

٢– توجد فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى معنوية (٠.٠٥) بين متوسط النسب التي تم الحصول عليها للاشهر الثلاثة التالية للمجموعة التجريبية الثانية التي استخدمت شبكات الاتصال وقواعد البيانات المحلية لصالح المستخدمين للمجموعة التجريبية الثانية .

مناقشة النتائج:ان استخدام شبكات الاتصال المحلية وقواعد البيانات المحلية كأحد تطبيقات وتقنيات الاتصالات الالكترونية للمساعدة في عملية الاستعارة الالكترونيةمن المكتبة العامة نلاحظ انه قد مكن المجموعةالثانية من الحصول على معلومات اضافية وشروحات توضيحية اكثر وكمية اكبر من الكتب المستعارة او المحملة وساهم بتزويد المستعيرين بمصدر اضافي للمعلومات يعتمد التقنيات الحديثة في التعليم مكنتهم من خلاله استيعاب المعلومات التي يحتاجونها في ويتفاعلون معها برغبة وشوق .

وقد ساعدت شبكات الاتصال حصول المستفيدين على هذه المعلومات وتقليل تقليل الوقت اللازم لاستيعابها ومنحهم فرصا اضافية للتعلم خارج وقت المحاضرة الاعتيادية في الجامعات والمعاهد. وكذلك وجود الاثارة والتشويق والتنوع في طرائق عرض هذه المعلومات .

الاستنتاجات :من خلال نتائج البحث نستنتج مايأتي :

١ – ان استخدام الشبكات الحاسوبية في استعارة وتحميل الكتب من داخل الاقسام والوحدات دون الذهاب الى المكتبة العامة قد اثر ايجابيا في تحصيل المعارين والمشتركين بدرجة اكبر من استخدامها قبل استخدام الشبكات المحليةالدخول الى المكتبة العامة .

٢– يعتبر استخدام تطبيقات قواعد البيانات وشبكات الاتصال والتقنيات المختلفة ومنها الحاسوب وملحقاته لتقديم معلومات اضافية وشروحات توضيحية للمستخدمين للطلبة عن المادة التي يتم دراستها في المحاضرة الاعتيادية اسلوبا نافعا في العملية التعليمية .

٤ – يمكن الاستعانة بالتطبيقات والبرامج المختلفة والتي تخص قواعد البيانات وشبكات الاتصال والتقنيات المختلفة للتعليم الالكتروني في عملية التدريس لتطويرها ورفع كفاءتها وتيسيرها.

التوصيات:من خلال نتائج البحث يوصي الباحث بما يأتي:

– استخدام الشبكات الحاسوبية وقواعد البيانات كاحد تقنيات تكنولوجيا المعلومات للحصول على المعلومات المطلوبة بشكل يسير وممتع وسرعة تحميل المادة العلمية المطلوبة.

– يفضل استخدام شبكات الاتصال المحلية فيما بين الاقسام والوحدات لنقل وتبادل البيانات والمعلومات ومعالجتها.

– اقامة دورات متخصصة في مجال الشبكات الحاسوبية وقواعد البيانات وتطبيقات الحاسوب وتقنياته المختلفة لتدريب تدريسييالمعاهد والجامعات وطلبة المعاهد والجامعات على كيفية استخدام اعداد البرامج الخاصة بربط قواعد البيانات مع شبكات الاتصال الحاسوبية.

– اجراء بحوث ودراسات مختلفة لبيان التطبيقات والتقنيات المختلفة لشبكات الاتصال المحلية وقواعد البيانات في تقديم معلومات اضافية وشروحات توضيحية لمنتسبي المعاهد والجامعات والطلبة في عدد من المواد والمراحل الدراسية

المصادر العربية

الدجاني،دعاء جبر و نادر عطا الله وهبه.الصعوبات التي تعيق استخدام الانترنت كاداة تربوية في المدارس الفلسطينية.مؤتمر العملية التعليمية في عصر الانترنت،فلسطين،جامعة النجاح الوطنية، مايس ، ٢٠٠١.

زين الدين،محمد. كفايات التعليم الالكتروني.السعودية، جدة، دار خوارزم للنشر، ٢٠٠٧ .

الزيادي،عبد العظيم.الخصائص الشخصية لمستخدمي شبكة المعلومات الدولية في مدينة الناصرية وانماط استخداماتهم لها.المؤتمر العلمي الاول لجامعة ذي قار،العراق، جامعة ذي قار،٢٤–٢٥ تشرين الثاني، ٢٠٠٤

سليمان صالح وسمية عرفات (٢٠٠٦).التلفزيون التعليمي وافاق المستقبل،وقائع المؤتمر الدولي للتعليم عن بعد،جامعة مسقط ، من ٢٧ – ٢٩ مايس، عمان .

شعبان خليفة. فذلكات في أساسيات النشر الحديث. – القاهرة : العربي للنشر والتوزيع ، ١٩٩٢ ، ص ١٩.

عبد العاطي،حسين الباتع محمد. برنامج مقترح لتدريب المعيدين والمدرسين المساعدين بكلية التربية جامعة الاسكندرية على بعض استخدامات شبكة الانترنت وفقا لاحتياجاتهم التدريبية.مصر،جامعة الاسكندرية ، ٢٠٠١ (رسالة ماجستير غير منشورة) .

الفنتوخ،عبد القادر وعبد العزيز السلطان.الانترنت في التعليم:مشروع المدرسة الالكترونية.مجلة رسالة الخليج العربي،المجلد ٢١، مكتب التربية العربي لدول الخليج، السعودية، الرياض ، ١٩٩٩ .

الموسى،عبد الله بن عبد العزيز.ملخص محاضرة بعنوان استخدام خدمات الاتصال بفاعلية في التعليم.السعودية، جامعة محمد بن سعود، ٢٠٠٠.

الياسري،اروي عيسى. ثقافة المعلومات العلمية في وسائل الإعلام المنشورة على الانترنت.المجلة العربية ٣٠٠٠. العدد ٤ ، ٢٠٠٦. ص ٤٩–٦٨

المصادرالاجنبية

Graws ,Johan .An Evaluation of the Use Fulness of the Internet in the EFL Classroom ,University of Nijmegen-,1999 (Unpublished Master's Thesis)
Moras , Solange .Computer -Assisted Language Learning (CALL) and the Internet, Brazil , Cultra Inglesa De Sao Carlos , June , 2001

Graus ,Johan .An Evaluation of the Use Fulness of the Internet in the EFL Classroom ,University of Nijmegen-,1999 (Unpublished Master's Thesis(
Hubber,Richard A.and William Harriett G ., Applying the Unlimited Potential

of the Internet in Teaching Middle School Science, U.S.A. University of North Carolina,1999Kuhn ,Thomas (2001) Internet Teaching : Introduction (in) EESE, Vol.5,Berlin .

Titus , Aaron . (1998)Internet in the Physics Classroom , Davidson College in North Carolina , U.S.A .

Hubber ,Richard A. and William Harriett G.(1999) Applying the Unlimited Potential of the Internet in Teaching MiddleSchool Science, U.S.A. University of North Carolina.

Donatti , Steve et.al (2000) . Internet in the Curriculum , (in) Technology 2000 Website .

Damoense , Maylene Y . (2003) :Online Learning : Implications for Effective Learnning for Higher Education in South Africa ,(in)Australian Journal of Educational Technology , Vol . 19 , No.1 .

WWW.IVSL computing and internetworking willeam shaaown 2008