

العنوان:	استخدامات نظم المعلومات الجغرافية فى المكتبات
المصدر:	مكتبات نت
الناشر:	ايبس كوم
المؤلف الرئيسي:	مرعي، هبة إبراهيم بيومي علي
المجلد/العدد:	مج16, ع4
محكمة:	لا
التاريخ الميلادي:	2015
الشهر:	ديسمبر
الصفحات:	5 - 14
رقم MD:	759063
نوع المحتوى:	بحوث ومقالات
اللغة:	Arabic
قواعد المعلومات:	HumanIndex
مواضيع:	نظم المعلومات الجغرافية، المكتبات ومراكز المعلومات
رابط:	http://search.mandumah.com/Record/759063

استخدامات

نظم المعلومات الجغرافية في المكتبات

د. هبة إبراهيم بيومي علي مرعي

قسم المكتبات والمعلومات - جامعة حلوان

لدراسة موضوع خدمات نظم المعلومات الجغرافية المكتبية أهمية بالغة في ظل التغيرات والتطورات الحاصلة في مجال الخدمات حيث تستمد هذه الدراسة أهميتها من إنشاء برنامج نظام معلومات جغرافي مكتبي للمكتبة المركزية لجامعة حلوان ييسر عملية وصول المستفيد للأوعية على الرفوف بالأبعاد والمسافات الدقيقة، وكافة أشكال الأوعية المرتبطة بموضوع معين.

وتتمثل أهمية نظم المعلومات بصفة عامة ونظم المعلومات الجغرافية بصفة خاصة، حيث تدخل نظم المعلومات الجغرافية GIS في إطار اهتمام مجالات علمية مختلفة تتجاوز مجال الجغرافيا إلى مجالات أخرى عديدة فمنها البيئة وعلم الجريمة وعلم الآثار وعلم المكتبات والمعلومات والتاريخ الجغرافي والتسويق وكافة مجالات المعرفة البشرية التي تهم فئات مختلفة من المتخصصين فضلاً عن أهميتها البالغة بالنسبة لمجتمع المعلومات على وجه الخصوص، كما تتنوع المعلومات التي تضمها نظم المعلومات الجغرافية فمنها المعلومات النصية والخرائطية المصورة المسطحة أو ذات البعدين 2D أو الأبعاد الثلاثية 3D. ولا شك أن الهدف من إنشاء نظم المعلومات الجغرافية لا يختلف عن غيرها من نظم المعلومات التي تهدف إلى جمع المعلومات في مجالات معينة وتنظيمها حتى يمكن إتاحتها للمستفيدين منها عند الحاجة إليها.

كما أن نظم المعلومات تهتم بمعالجة البيانات والحصول على المعلومات بكافة أشكالها وأنواعها حسب الهدف التي أنشأ نظام المعلومات من أجله، ومن هذا المنطلق يمكن النظر إلى نظم المعلومات المختلفة على أنها مصدر هام جداً من مصادر المعلومات في شتى مجالات المعرفة البشرية، وبما أن المكتبات ومراكز المعلومات تهتم بكافة أنواع البيانات والمعلومات فإنها سوف تستفيد في تطوير خدماتها من مخرجات كافة أنواع نظم المعلومات بما فيها أيضاً نظم المعلومات الجغرافية.

وهناك أيضاً مكون أساسي لأي نظام معلومات وهو العنصر البشري سواء في إعداد أو تطوير أو استخدام النظام لذلك فإن جزء من هذه الدراسة يتناول إحصائي المعلومات من حيث تفعيل وتعظيم دوره في التعامل بالبحث والاسترجاع بتلك النظم على الوجه العام وينظم المعلومات الجغرافية على الوجه الخاص، والمهارات والمتطلبات اللازمة لإعداد إحصائي نظم معلومات جغرافية GIS Librarian قادر على التعامل مع خدمات نظم المعلومات الجغرافية، فضلاً عن قدرته إنشاء نظام معلومات جغرافي يختص بمجموعات مكتبته، والمعوقات التي تعوقه وتعرقله لاستخدام أدواتها.

فوائد استخدام وتطبيق نظم المعلومات الجغرافية في مجال المكتبات:

1. يمكن لنظم المعلومات الجغرافية أن تساعد المستفيدين في إيجاد الموقع الفعلي لمواد المكتبة مما يوفر الكثير من الوقت.
2. تمكن المستفيدين من رؤية أوعية المعلومات المتاحة في أشكال مختلفة في موضوع معين التي تحتفظ بها المكتبة في أماكن مختلفة من خلال البحث والاسترجاع المباشر لمصادر المعلومات المخزنة بفهرس المكتبة.
3. إجراء مسح لتقديم مقترح لتكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية في المكتبة من خلال رسم خرائط لمواقع المكتبة مما ييسر على الشركات مثل مؤسسات المكتبات المعنيين بمثل هذه المشروعات.
4. يمكن النظر إلى المكتبة على أنها مصدر للمعلومات المرجعية المكانية والحصول على المعرفة عن استخدام تكنولوجيا نظم المعلومات الجغرافية في المكتبة.
5. يمكن إجراء خرائط لأشكال مختلفة من الموضوعات من خلال استخدام معالجة الموضوعات المقدمة في التصنيفات التي عادة ما تكون غير متاحة في نظم التصنيف المستخدمة.
6. على غرار شبكات المكتبة، فإن أنشطة بيع وتوريد الكتاب يمكن أيضاً أن يتم تنسيقها باستخدام تقنيات الربط الشبكي ورسم الخرائط. يمكن أن تستخدم النتيجة في إعداد نماذج للأنشطة الشرائية للكتب داخل المكتبة أو لمجموعة من المكتبات.
7. سيكون من الممكن معرفة تفاصيل الكتب وخاصة التفاصيل غير التقليدية مثل مؤشر صفحة المحتوى، وصور أجزاء مختلفة من الكتب ومعرفة تفاصيل الموضوعات متعددة التخصصات وغيرها.
8. من خلال وجود مجموعة شاملة على قاعدة بيانات المكتبة، سيكون من الممكن أن نرى المراجعة العلمية للموضوعات المتاحة في أشكال مختلفة والتي تحتفظ بها المكتبة في مواقع مختلفة من خلال عرض محاكي لخريطة مجموعات المكتبة.
9. يمكن إجراء مسح المستخدمين بهدف استغلال المستخدمين المحتملين والتي هي جغرافياً في تناول المكتبة. المسوحات يمكن استخدامها لتحليل البيانات للمستخدمين في سياق مختلف ويمكن استخدام النتائج في عملية صنع القرار.
10. استخدام نظم المعلومات الجغرافية في رسم خرائط مجموعات المكتبة
11. استخدام نظم المعلومات الجغرافية في تقديم خدمات المعلومات على أساس استخدام نظم المعلومات الجغرافية وقواعد البيانات المرتبطة مكانياً.

12. استخدام نظم المعلومات الجغرافية في رسم الخرائط أو شبكات موارد المكتبة.

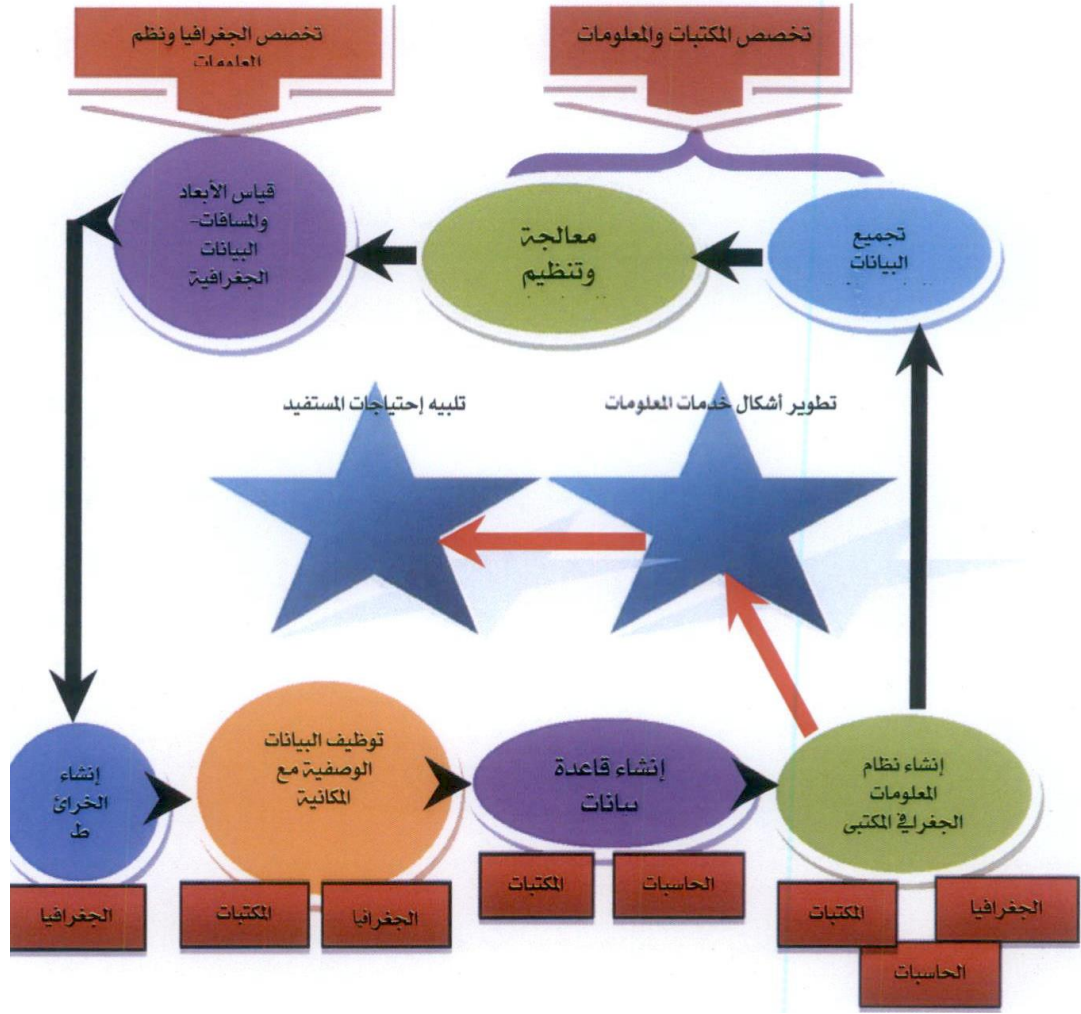
وتعتبر نظم المعلومات الجغرافية مجالاً خصباً داخل المكتبات ومراكز المعلومات العربية للأسباب التالية:

- المكتبات وسائل ملائمة لإدارة وتوزيع الخرائط وبيانات نظم المعلومات الجغرافية سواء كانت الإتاحة على أي شكل من الأشكال التالية: (ورق/ الأقراص المدججة، ورقمي).
- المكتبات ومراكز المعلومات مؤسسات غير متحيزة ومحيدة في عملية الإتاحة لجميع المستخدمين، خاصة إذا علم أن موضوع إتاحة البيانات الجغرافية لجميع من يرغب كان ولا يزال يشكل وتحدياً كبيراً؛ وذلك مرجعه أن تلك البيانات لربما تؤثر في بعض الأحيان على الأمن القومي للبلاد والذي يختلف درجته باختلاف أنواع قواعد البيانات الجغرافية نفسها.
- إتاحة نظم المعلومات الجغرافية بالمكتبات ومراكز المعلومات خطوة هامة ومفيدة نحو محاولة بناء بنية تحتية شاملة للمعلومات في الوطن العربي.
- مهارة المكتبات ومراكز المعلومات في التعامل مع أوعية المعلومات من حيث تطوير المجموعات وتنميتها، وفهرستها، بخلاف دورها الأساسي في قضايا الحفظ والوصول، يجعلها بالتالي تعمل على تنمية وتطوير المجموعات الرقمية الجغرافية، وحفظها وإتاحتها لجميع من يرغب فيها.
- مكانة المكتبات ومراكز المعلومات لدى المستخدمين، وشعورهم الدائم بالاحتياج إليها كل ما رغبوا في الحصول على أي معلومة، يجعل المكتبات تبحث دائماً عما يبحث عنه المستخدم. وبالتالي أصبحت عملية توفير نظم المعلومات الجغرافية من الأمور الواجبة والحتمية على المكتبات ومراكز المعلومات.

بيئة عمل نظام المعلومات الجغرافي المكتبي:

الشكل التالي بيئة عمل نظام المعلومات الجغرافي المكتبي والتخصصات العلمية الواجب توافرها معاً من أجل

إنشاء النظام:

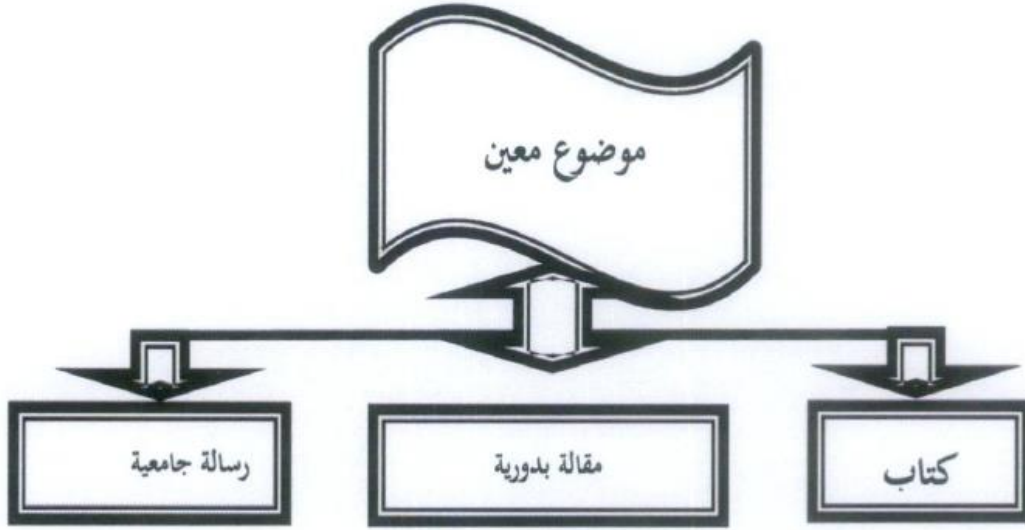


بيئة عمل نظام المعلومات الجغرافي المكتبي

الأهداف الأساسية من تصميم برنامج نظام المعلومات الجغرافي المكتبي

1. الربط بين المعلومات الوصفية والمعلومات المكانية عن طريق خرائط إلكترونية.
2. تيسير الوصول إلى موقع المكتبة للزوار الخارجين من الباحثين وذلك من خلال خريطة إلكترونية توضيحية توضح أبعاد ومسافات المكتبة.
3. إنشاء خريطة بالمكتبة من الداخل بكل ما فيها من قاعات ومكاتب إدارية وأسانسيرات بشكل خرائط إلكتروني توضيحي لتيسير الوصول إلى أي مكان بها والتنقل اليسير من خلال خدمة الخريطة الإلكترونية للمكتبة كما هو مطبق في مكتبة الكونجرس الأمريكية.
4. رسم خرائط إلكترونية للوصول إلى موقع وعاء على الرف.
5. الربط بين أشكال أوعية المعلومات التي تتعلق بمجال موضوعي معين عن طريق خريطة إلكترونية سواء كان (كتاب-مقالة دورية- رسالة جامعية) وذلك لخدمة مجال بحثي محدد وتيسير ذلك على المستخدم.

6. إنشاء خريطة موضوعية إلكترونية بأوعية المعلومات بمختلف أشكالها وفقاً لموضوع بحثي معين مثال:



وعن طريق الخريطة الموضوعية يختار الباحث شكل الوعاء الذي يرغب في الاطلاع عليه وذلك من خلال الضغط عليه يظهر له خريطة بموقع الوعاء المرغوب بالقاعة المتاحة بها.

7. توفير خدمة الإحاطة الجارية عن طريق خريطة إلكترونية لكل قاعة توضح كل ما هو جديد من أوعية معلومات بمواقعها على الرفوف بالأبعاد والمسافات الدقيقة وذلك لجذب انتباه رواد المكتبة إلى تلك الأوعية.

8. يتيح للأخصائي إمكانية معرفة الموقع الجغرافي للمستعير إذا كان عضو هيئة تدريس داخل الحرم الجامعي، وتم أخذ كلية الآداب كنموذج لرسم خرائط إلكترونية بمواقع الأقسام العلمية لتوفير تلك الخدمة. وتم تصميم ثلاث خرائط إلكترونية توضيحية لكل دور من أدوار كلية الآداب بأقسامها العلمية المختلفة.

يوضح الشكل السابق بيئة عمل نظام المعلومات الجغرافي المكتبي، والتخصصات العلمية التي يجب توافرها معاً من أجل إنشاء النظام من أجل تقديم أشكال متطورة من خدمات المعلومات للمستفيد من المكتبة، وبالتالي تحقيق الهدف الأسمى لها وهو جذب المستفيد وتلبية كافة احتياجاته وشعوره الدائم بالرضا الكامل عن خدمات المعلومات المقدمة له، حتى يتم ترده على المكتبة باستمرار.

العلاقة بين خدمات المعلومات في المكتبات ونظم المعلومات الجغرافية:

يشهد العالم تطوراً كبيراً في الإنتاج الفكري الناتج عن الجهد العلمي والبحثي في جميع مجالات المعرفة وبزيادة البحوث والدراسات زادت أعباء ومسئوليات المكتبات ومراكز المعلومات، ومع تطور أشكال أوعية المعلومات وشكل الطلب عليها، واجه أخصائي المعلومات تحدي حقيقي وضرورة حقيقية للتطور لمواجهة تغيرات الواقع من استخدام أوعية معلومات مختلفة وتقديم خدمات متطورة وسريعة. ومع تكسب وكثرة المعلومات وتطور الوسائل التكنولوجية ظهرت الحاجة

إلى تقديم خدمات أكثر تطوراً وأكثر إفادة، وأصبحت مختلف أنظمة المعلومات ومراكز المعلومات على محورين أساسيين أولهما هو الوصول إلى الأرصدة الوثائقية المتعددة والمختلفة في وقت وجيز وفي ظروف جيدة من حيث النوعية والسرعة في التنفيذ والأداء وثانيهما يتمثل في معالجة المعلومات بطريقة جيدة وإدماجها في مشاريع الأبحاث والتكيف مع خصوصيات المستخدمين، وذلك بإنشاء علاقة مبنية على التواصل الثقة مع المستخدمين بتحديد ومتابعة احتياجاتهم بصفة منتظمة. حيث تعتبر خدمات المعلومات هي الهدف الرئيسي من إنشاء المكتبات ومراكز المعلومات أو مؤسسات المعلومات عموماً فمهما كانت فخامة المبنى والأثاث وحدثات الأجهزة ومهما أنفق من أموال فهذا كله لن تكون له أية قيمة إذا لم يترجم إلى خدمات معلوماتية قوية فورية وفعالة تبدأ منذ دخول المستخدم المؤسسة إلى غاية خروجه منها راضياً عن الإمكانيات المتاحة له. كما تعتبر خدمات المعلومات الإلكترونية أيضاً مرآة أنظمة المعلومات في مقدمتها المكتبات ومراكز المعلومات ولا شك أن المقياس الرئيسي لمدى نجاح هذه الأخيرة هو قدرتها على توفير المعلومات التي يريدها المستخدم في الوقت المناسب وبأقل جهد ممكن، حيث يمكن النظر إلى أنظمة المعلومات الحديثة على أنها مجموعة المكونات المرتبطة مع بعضها البعض والتي تعمل على تحقيق هدف واحد هو تلبية الاحتياجات، خاصة تلك التي تتعلق بالمستخدم. إضافة إلى خلق الظروف المناسبة للوصول الباحث إلى المعلومة أو إشباع ما لديه من حاجات للمعلومات.

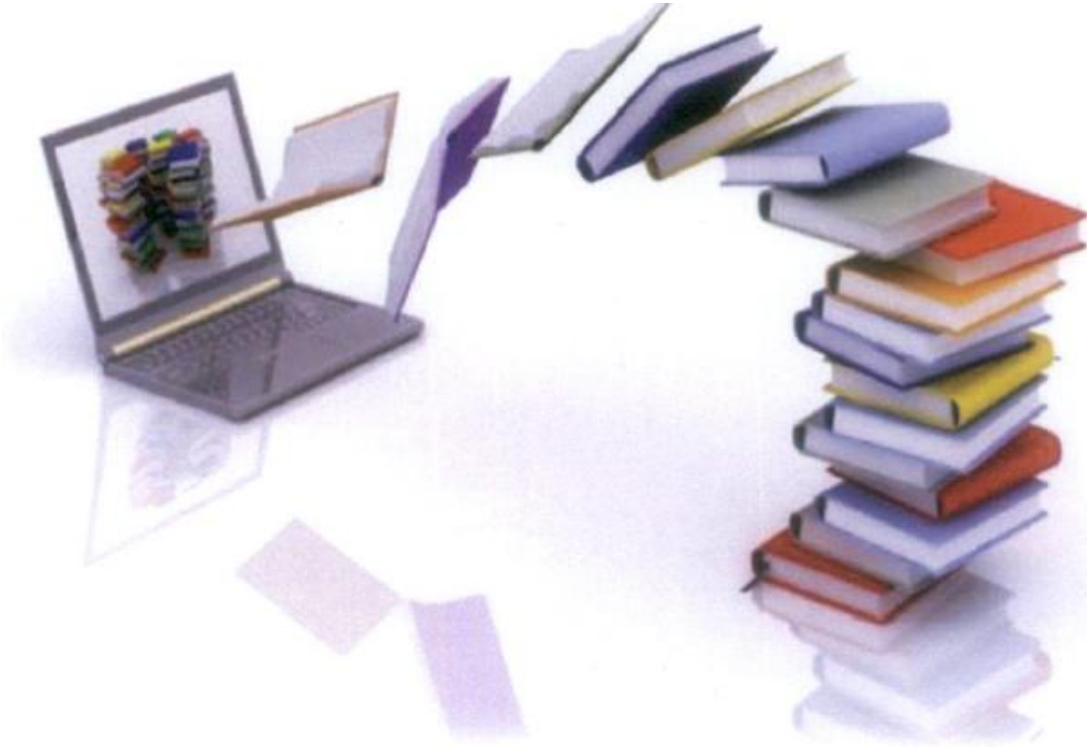
كما تقدم خدمات المعلومات الإلكترونية كافة التسهيلات للمكتبات ومراكز المعلومات أو أنظمة المعلومات من أجل استخدام مصادرها ومقتنياتها أحسن استخدام إذ أن خدمات أنظمة المعلومات تعني بالأنشطة والعمليات والوظائف والإجراءات والتسهيلات التي تقوم بها ممثلة في العاملين من أجل خلق الظروف المناسبة للوصول الباحث أو إشباع ما لديه من حاجات للمعلومات. إن التنامي المتلاحق للتطورات التكنولوجية في أساليب الإنتاج وأدواته ووسائل نقل وتبادل وتقديم المعلومات ولد ضرورة مواكبة هذه التحولات ومسيرة التغيرات الراهنة عن طريق استخدام نظام إلكتروني جديد وسريع للمعلومات يهتم بما تتطلبه ضرورة تقديم خدمات معلومات إلكترونية سريعة بأسلوب اقتصادي وفعال.

حيث تعد خدمات المعلومات حجر الزاوية لتخصص المكتبات والمعلومات ذلك لأن جميع العمليات المكتبية بدءاً بالاختيار ومروراً بالإعداد الفني وانتهاء بتطبيقات الحاسب الآلي في كافة أنشطة المكتبة تهدف جميعها إلى الارتقاء بمستوى خدمات المعلومات باعتبارها الخدمات المباشرة للمستخدم، والتي تعد مقياساً لمدى نجاح وفاعلية وجودة أي مكتبة أو مؤسسة معلوماتية، وتماشياً مع مجتمع المعلومات العالمي تضطلع المكتبات بتقديم مستوى متقدم جداً من خدمات المعلومات حيث أنشأت قنوات اتصال من أجل التواصل والتحاور بين أخصائي المعلومات وجمهور المستخدمين، فضلاً عن التواصل بين المستخدمين بعضهم ببعض.

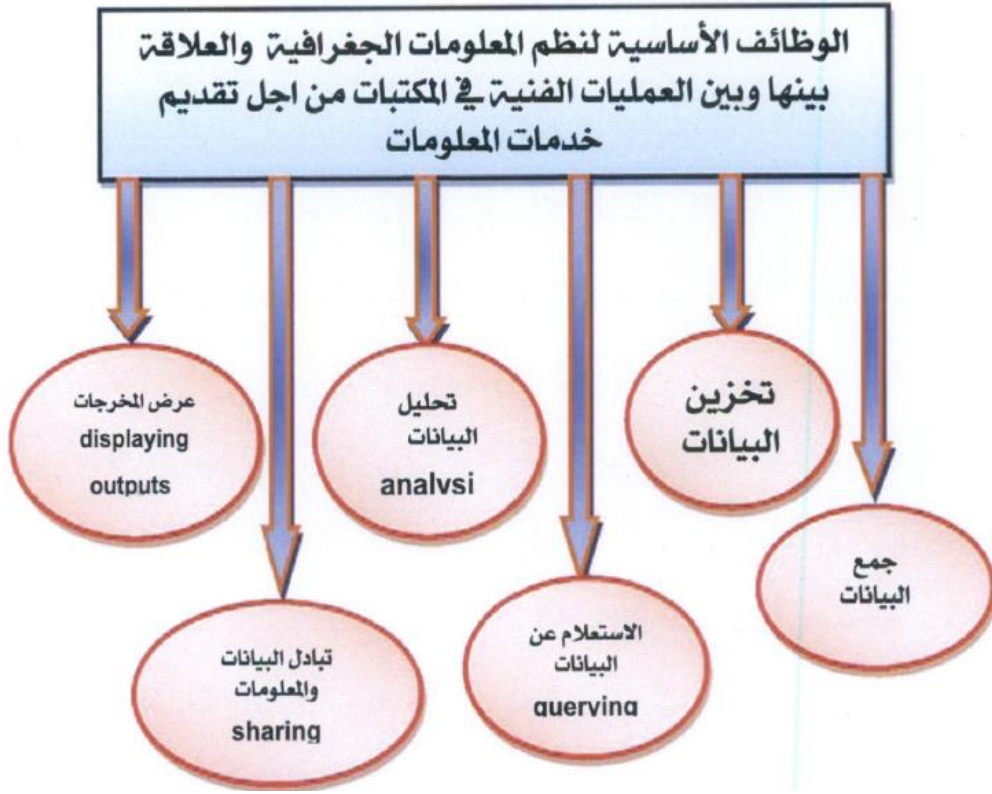
وتعتبر خدمات المعلومات المرآة الحقيقية التي تعكس نشاط وأهداف وقدرة المكتبات ومراكز المعلومات على إفادة المستخدمين، وهي المقياس الحقيقي لمدى نجاح المكتبات ومراكز المعلومات، حيث أن تقديم الخدمة المرجعية المناسبة للمستخدمين الهدف الرئيسي والأبرز لقطاع مؤسسات المعلومات بمختلف أنماطها ووظائفها ولاسيما قطاع المكتبات.

مكتبات. نت

وعادة ما يقاس مستوى الجودة والأداء بالقدرة على إيصال المعلومة المناسبة المرتبطة بالحاجات المعلوماتية للمستخدم في الوقت المناسب وفي أي مكان، ويمكن لنا أن نلقي نظرة تاريخية ونعود لبداية تقديم خدمات المعلوماتية الإلكترونية في أواسط العقد التاسع من عام 1980 حيث كان للمكتبات الطبية والأكاديمية السبق في تطبيق هذه الخدمات من خلال تفعيل خدمة البريد الإلكتروني لاستقبال استفسارات المستخدمين والإجابة عليها. وقد ظهر هذا الاتجاه نظراً للحاجة لتمديد الفترة الزمنية لتقديم الخدمة عند انتهاء ساعات الدوام الرسمي للعمل والوصول إلى شريحة أكبر من المستخدمين ولكن السؤال الذي يطرح نفسه هنا كيف كان تصل المعلومات للمستخدمين قبل ظهور البريد الإلكتروني في أواسط العقد التاسع بل وقبل هذا التاريخ بكثير لقد كان البعد المكاني عائق كبير بين وصول المستخدم للمعلومات والاستفادة منها وهذا ما جعل الباحثة تفكر في العلاقة التي تربط ما بين البعد المكاني للمستخدمين وخدمات ومصادر المعلومات في المكتبات فكيف لا نستفيد من هذه التطورات الهائلة في تطوير علم قائم على تطوير جميع العلوم، أن التشابه الكبير بين دور نظم المعلومات الجغرافية وبين دور المكتبات في تنظيم المعلومات ومعالجتها وبثها، هو ما دفع الباحثة للربط بينهما وتطويع تطبيقات نظم المعلومات الجغرافية والاستفادة منها في تطوير خدمات المعلومات في المكتبات والمؤسسات الثقافية المختلفة.



الوظائف الأساسية لنظم المعلومات الجغرافية والعلاقة بينها وبين العمليات الفنية في المكتبات من أجل تقديم خدمات المعلومات:



وظائف نظم المعلومات الجغرافية

وعلى جانب آخر يعرف حشمت قاسم خدمات المعلومات على أنها "الجهود الرامية إلى التعريف بمسجلات المعرفة وتهيئة سبل الاستفادة منها ومساعدة الباحثين على أن يسلكوا سبيلهم بأمان في دروب ما يسمى بغابة الوثائق" وخدمات المعلومات تهتم اهتماماً مباشراً بمساعدة المستخدم في الحصول على المعلومات، فمعاونة المستخدم على التعرف على أماكن أوعية المعلومات التي يريدونها هي خدمة معلومات تسمى بخدمة الإرشاد والتوجيه، وتقديم الإجابات الصحيحة للمستخدم الذي يحتاج إلى حل مشكلة أو سؤال في الحال هي خدمة معلومات، ومساعدة المستخدمين في التعرف على بعض المراجع الأساسية في موضوع ما أو تعريفه بوسيلة استخدام مرجع بالذات للوصول إلى إجابة استفسار أو حلاً لمشكلة بحث هي خدمة معلومات.

المخاطر والتحديات التي تواجهها المكتبات من أجل صناعة واستخدام نظم المعلومات الجغرافية:

1. الحاجة إلى توفير ميزانية كبيرة تغطي الجوانب المختلفة لتطبيق خدمات نظم المعلومات الجغرافية [البشرية- المادية- التقنية- التنظيمية].
 2. حقوق الملكية الفكرية للمصادر والخدمات الجغرافية الرقمية وتراخيص استخدام تلك المصادر.
 3. التدريب حيث تحتاج نظم المعلومات الجغرافية إلى توافر قدرات على من مجرد استرجاع المعلومات، حيث تتعدى ذلك إلى معرفة التعامل الكفء مع البرمجيات والأجهزة التقنية والخرائط.
 4. تحديد أجهزة الحاسب الحالية المتاحة بالمكتبات وإحلالها بأخرى حديثة تتمتع بقدرات عالية في معالجة الصور، البيانات، التخزين، عرض البيانات، الخدمات.
 5. توفير أخصائي معلومات نظم معلومات جغرافية Librarian Geographic (LGIS) قادر على التعامل وتقديم وتفعيل الخدمات Information systems التي يمكن أن تعامل مع تقنية خدمات نظم المعلومات الجغرافية.
 6. توعية المستفيدين سواء [طلاب- أعضاء هيئة تدريس- موظفين] من أهمية استخدام خدمات نظم المعلومات الجغرافية المتاحة في المكتبة وتفعيلها للاستفادة منها كتقنية حديثة تفيد الباحثين والمتريدين على المكتبة.
- الصعوبات العامة التي تواجه تداخل نظم المعلومات الجغرافية مع علم المكتبات والمعلومات عامة ومع خدمات المعلومات خاصة:

نجد أن نظم المعلومات الجغرافية تواجهها بعض السلبيات والمشكلات الفنية والتقنية كالآتي:

1. المشكلات الفنية من التكاليف المالية صناعة أو شراء أو صيانة وتشغيل مكونات هذه النظم.
2. المشكلات التقنية المتقدمة والدقيقة في تحويل المعلومات العادية إلى معلومات رقمية يمكن أن تتعامل معها برامج هذه النظم.
3. التطور المتسارع والتغيير السريع في عتاد وبرامج هذه النظم.
4. قلة الكوادر البشرية المدربة تدريباً عالياً مما يعوق من التوسع في استخدام هذه النظم.
5. عدم إدراك بعض مستخدمي هذه النظم العمل الذي يقومون به لذلك يرى تيري كوبوك Coppock بأنه "ينبغي على الخبراء في تشغيل نظم المعلومات الجغرافية الذين يقدمون خدماتهم للمستخدمين والمستخدمين معرفة العمل الذي يقومون به وإلى أي مدى يمكن الاعتماد على النتائج المستخلصة منه.

مكتبات. نت

وترى الكاتبة لحل تلك المشكلة والتغلب عليها بتكاتف وتضافر المتخصصين في مجال الجغرافيا والمكتبات والحاسبات والهندسة وهم المهتمين بنظم المعلومات الجغرافية من أجل تيسير التعامل بهذه النظم والاستفادة من خدماتها والتعريف بها والتدريب عليها وبكيفية التعامل معها والاستفادة منها.

- إن الأهمية الجوهرية لنظم المعلومات الجغرافية هي القيام بتقديم المساعدة الفعالة لرفع قدرة الإنسان على اتخاذ القرار العلمي السليم والمناسب وكذلك دورها الحيوي في تزويد الباحثين بالمعلومات الحديثة الموثوق بها.

