

إستراتيجية المكتبة الرقمية في المسجد النبوي في إطار رؤية المملكة

٢٠٣٠

شريف عادل مراد، بدر العوفي
إدارة التوجيه والإرشاد والمكتبة بالمسجد النبوي الشريف

ملخص البحث:

تهتم حكومة خادم الحرمين الشريفين باستمرار بتقديم أفضل الخدمات للزوار والحجاج والمعتمرين، ويؤكد ذلك المحور الأول من رؤية المملكة ٢٠٣٠ الذي يتضمن التزاما بالتوسع في خدمة الحجاج والمعتمرين بما في ذلك "توفير معلومات شاملة ومتكاملة من خلال التطبيقات الذكية" كما يشير نفس المحور إلى "تأسيس مكتبة ومركز أبحاث على مستوى عالمي" كذلك فإن من أهداف برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠ المساهمة في التحول الرقمي بتنمية البنية التحتية الرقمية.

نستعرض في هذه الورقة إنجازات مكتبة المسجد النبوي بشأن تأسيس وتطوير مكتبة رقمية توفر مجموعة غزيرة من الخدمات المعلوماتية لطلبة العلم والأكاديميين وجمهور زوار المسجد النبوي الشريف.

تعتبر المكتبة الرقمية في مكتبة المسجد النبوي من أكبر المكتبات الرقمية في العالم الإسلامي، حيث تحتوي على أكثر من ١٥٠ ألف ساعة صوتية لتلاوات وخطب ودروس شيوخ الحرمين الشريفين بجودة عالية، وأكثر من ٣٠ مليون صفحة بصيغة PDF المعتمدة لمحتويات كافة كتب المكتبة، والتي تضم أكثر من ٩٠ ألف مجلد مطبوع، وآلاف المخطوطات الرقمية، ونسخة خاصة من برنامج المكتبة الشاملة تضم أكثر من ١٢ ألف كتاب نصي مربوط بمصوراتها PDF ويتم تطويرها وتزويدها بالكتب الرقمية الجديدة باستمرار. وقد تم ربط كل ذلك بقواعد بيانات تحتوي على كافة بطاقات كتب المكتبة ببيانات تفصيلية، وباستخدام خوادم Servers عملاقة، ومن خلال شبكة ألياف ضوئية Fiber Optic سريعة، وتتيح المكتبة إمكانية الاستعلام وتصفح الكتب الرقمية والاستماع للمواد الصوتية من خلال أكثر من ٥٠ جهاز حاسوب متطور بشاشات حديثة باللمس وسماعات خاصة لكل مستخدم حرصًا على الهدوء والخصوصية.

ولم يقتصر العمل على تقديم الخدمات الرقمية داخل قاعات المكتبة فقط، بل امتدت الخدمات إلى شبكة الإنترنت من خلال موقع الرئاسة العامة لشئون المسجد الحرام والمسجد النبوي لتتيح استخدام المواد الرقمية كخدمة رقمية ومتطورة تحمل رسالة الحرمين الشريفين للعالم.

لقد حرص فريق العمل بالمكتبة على الاسترشاد برؤية المملكة ٢٠٣٠ لتحديث إستراتيجية وخطط العمل بحيث يتسع نطاق ونوعية الخدمات المعلوماتية والمرجعية بالمكتبة لتكون أحد روافد تحقيق أهداف رؤية المملكة ٢٠٣٠.

إستراتيجية المكتبة الرقمية في المسجد النبوي في إطار رؤية المملكة ٢٠٣٠

المقدمة

بسم الله والحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وبعد...

فكان المسجد النبوي منذ بنائه الأول على يد رسول الله - صلى الله عليه وسلم - ووصيه الكرام نبراسًا ومناارة للعلم والهدى، واستمر دوره المبارك عبر التاريخ الإسلامي، وازداد بروزًا في العهد السعودي الزاهر في عصرنا الحديث بعد توسعاته المتتالية وإمداده بكل ما يحتاج إليه الزوار من خدمات بكافة أنواعها بما فيها الخدمات العلمية والرقمية.



(شكل ١ - مكتبة المسجد النبوي)

مكتبة المسجد النبوي:

تأسيس وتاريخ:

يتبوأ العلم أعلى المنازل عند الله -تعالى- لاسيما إذا كان في المسجد النبوي، لقوله صلى الله عليه وسلم "مَنْ جَاءَ مَسْجِدِي هَذَا، مُمْ يَأْتِ إِلَّا لِحَيْرٍ يَتَعَلَّمُهُ، أَوْ يُعَلِّمُهُ، فَهُوَ بِمَنْزِلَةِ الْمُجَاهِدِ فِي سَبِيلِ اللَّهِ. وَمَنْ جَاءَهُ لِعَبْرٍ ذَلِكَ، فَهُوَ بِمَنْزِلَةِ رَجُلٍ يَنْظُرُ إِلَى مَتَاعٍ غَيْرِهِ" (١).
مكتبة المسجد النبوي الشريف من أبرز مراكز العلم بالمدينة المنورة، ولذا فإن الرئاسة العامة لشؤون الحرمين الشريفين برئاسة معالي الشيخ أ.د عبد الرحمن السديس، وفضيلة نائب الرئيس العام لشئون المسجد النبوي الشيخ عبد العزيز الفالح، ووكيل الرئيس العام لشئون المسجد النبوي أ.د. علي العبيد، وتولي المكتبة اهتمامًا وعنايةً بالغة تحقيقًا للهدف السامي الذي أنشأت من أجله، ألا وهو نشر العلم على هدي الكتاب السنة.

التوسعات المتتالية:

بدأت مكتبة المسجد النبوي منذ القرون الأولى في الروضة الشريفة، حيث كان طلبة العلم وأهل الخير يوقفون المصاحف والكتب على المسجد النبوي وفقًا شرعيًا، أما في العهد السعودي فقد تأسست المكتبة عام ١٣٥٢ هـ، وكانت بجوار بابي عمر وعثمان. ثم انتقلت إلى سطح المسجد منذ عام ١٤٣١ هـ، وتتكون المكتبة من قاعة عامة للرجال (باب ١٠) وتحتوي على أكثر من ٣٠٠ كرسي، وقاعتين للنساء (باب ١٧ غربًا، ٢٥ شرقًا) بمساحة إجمالية تزيد عن ١٠٠٠ م، وعدد زوار أكثر من ٥٠٠ ألف زائر سنويًا.

الأصول المعرفية للمكتبة:

تحتوي مكتبة المسجد النبوي حاليًا على:

- صوتيات: ١٥٠ ألف ساعة صوتية للتلاوات والخطب والدروس والدورات العلمية.
- كتب ورسائل علمية: ٦٠ ألف عنوان للكتب المطبوعة، والتي تضم قرابة ٩٠ ألف مجلد (٣٠ مليون صفحة).
- مخطوطات: ٢٠٠٠ مخطوط أصلي، بالإضافة لأكثر من ١٠٠ ألف مخطوط مصور.
- دوريات: ٣٠٠٠ دورية ومجلة.

(١) رواه أحمد ٩٤١٩ وابن ماجه ٢٢٧ وفي سنده سعيد المقبري وفيه ضعف.

ويمكن البحث بعدة مداخل (اسم الكتاب، اسم المؤلف، شهرته، الناشر.. إلخ)، تشمل البرمجيات اليرامج التالية:

١. شاشة توريد الكتاب: وتضم كافة بيانات الكتاب المطبوع (اسم الكتاب، والمؤلف، والناشر، وعدد المجلدات، واسم المحقق، ورقم الطبعة، وسنة الطبع، وعدد الصفحات، رقم الوارد العام والخاص، التصنيف.. إلخ).
٢. شاشة اللجنة العلمية: حيث تستعرض الكتب الجديدة للموافقة على توريدها بعد التأكد من مناسبتها لمكتبة المسجد النبوي.
٣. شاشة إدخال الكتاب إلى الحاسب بواسطة قسم الأرشفة الرقمية.
٤. شاشة تجليد الكتب بعد إدخالها بواسطة القسم الفني ثم إرسالها إلى القاعة.
٥. شاشة الكتب النادرة.
٦. شاشة المخطوطات الرقمية.
٧. شاشة الوارد والصادر: لتبادل الكتب بين الأقسام المختلفة بإعداد الكشوف ونقل العهد آليًا.
٨. شاشة البار كود: حيث تم تكويد كافة كتب القاعات مع استخدام ألوان مميزة لكل فن.
٩. شاشة الجرد: حيث يتم إجراء الجرد بصفة دورية للمحافظة على الكتب والتأكد من سلامتها.
١٠. شاشة المستودع: والتي من خلالها يتم إحالة الكتب المكررة إلى المستودع لحين الحاجة إليها.
١١. شاشة رفع الكتب الرقمية: حيث تم ربط الكتب الرقمية بقواعد البيانات لإتاحتها للقراء.
١٢. شاشة رفع المواد الصوتية: لرفع المواد الصوتية المسجلة لإتاحتها للمستخدمين.
١٣. برنامج رفع المواد الصوتية إلى الموقع الرسمي للرئاسة العامة لشئون المسجد الحرام والمسجد النبوي: حيث يتم رفع الصوتيات الجديدة يوميًا أولاً بأول.
١٤. شاشة متابعة الكتب في الأقسام المختلفة.
١٥. شاشة التصفح الرقمي، والتي من خلالها يستطيع الباحث قراءة الكتاب مصورًا على الشاشة.

- ويعمل في هذه المنظومة مجموعة من المهندسين والمبرمجين والفنيين وإداريين ومشرفين، وعددهم الإجمالي أكثر من ١٥٠ موظفًا يعملون على فترتين، تحت إدارة تسعى للتطوير المستمر.

- كما تم الاعتماد على برنامج المكتبة الشاملة لعرض النصوص المكتوبة كما سيأتي لاحقًا.

- يستطيع الزائر من خلال المكتبة الرقمية الاستماع إلى كافة التلاوات والخطب والدروس عبر سماعات خاصة، وقراءة الكتب أو المخطوطات الرقمية ذات الجودة العالية، مع إتاحة الاستعلام والاستعراض بسهولة ويسر في جو من الهدوء والراحة في رحاب مكتبة المسجد النبوي الشريف.

أنواع المنتجات:

تنتج المكتبة الرقمية رصيدًا هائلًا من المواد العلمية والشرعية والدعوية، يشمل ما يلي:

- المكتبة الصوتية: وتشمل تلاوات الصلوات والتراويح والدعاء، وخطب الجمعة والعيد والاستسقاء، والدروس العلمية التي يلقيها شيوخ الحرمين الشريفين مقسمة على الكتب والأبواب مما يتيح للمستخدم سهولة العثور على المعلومات المطلوبة، وكل ذلك بصيغة MP3 الرقمية المعتمدة.
- المرثيات: المصحف الشريف من صلاة التراويح مرثيًا، وكذا بعض الخطب والدروس العلمية.
- الكتب والمخطوطات والدوريات الرقمية لكافة محتويات المكتبة بصيغة PDF، والتي تتميز بوضوح ونقاء الصورة مع المحافظة على الحجم المناسب.

المستفيدون من خدمات المكتبة الرقمية:

- يزور قاعات مكتبة المسجد النبوي الحجاج والمعتمرون وسكان المدينة، بالإضافة إلى طلبة المدارس والجامعات، وكذا الأكاديميون وطلبة العلم والمعرفة من كل أنحاء المملكة ومن خارجها أيضاً، حيث أنها تتميز بموقعها الرائع في رحاب المسجد النبوي الشريف حيث السكنينة والهدوء وتنزل الرحمات والبركات في هذا المكان الطيب المبارك.
- وتفتح المكتبة أبوابها يومياً طوال العام بما في ذلك أيام الجمع والعطلات والمواسم، من الساعة الثامنة صباحاً إلى العاشرة مساءً بلا توقف.
- وتتلقي إدارة المكتبة المقترحات والشكاوى والطلبات من الزوار عبر (البوابة الرقمية) بواسطة الحواسيب الآلية، كما يوجد دفتر ورقي لمن لا يجيد استخدام الحاسب، ويتم الاطلاع على ذلك بصفة مستمرة، وتولي الإدارة العناية والاهتمام لراحة الزوار بالعمل والسعي على تحقيق طلباتهم.

المكتبة الشاملة:

تعريف:

برنامج مجاني لاستعراض الكتب والنصوص والاستعلام عنها، ويحتوي على آلاف الكتب العربية، وله موقع رسمي^(١) ويتم تطويره باستمرار.



(شكل رقم ٥ - QR للموقع الرسمي للشاملة)



(شكل رقم ٤ - شعار المكتبة الشاملة)

الوعاء: التصميم والواجهة:

تم استخدام قواعد بيانات أكسس Access وواجهة مستخدم فيجوال بيسك V.B، وموقع الانترنت يعتمد على قواعد بيانات MySQL مع واجهة مستخدم PHP.

المحتوى:

- يحتوي البرنامج الرسمي على أكثر من ٧٠٠٠ كتاب، وتحتوي نسخة مكتبة المسجد النبوي على أكثر من ١٢٤٠٠ كتاب وتزداد بصفة دورية، ويتم اختيار الكتب بدقة وعناية وفقاً لقواعد أهل السنة والجماعة ولتعبير عن منهج الوسطية.
- قاعدة بيانات بالمؤلفين مع تراجمهم وبيان مصنفاتهم وتواريخ وفاتهم، وقد تم ربط كل مؤلف بالكتب الخاصة به في البرنامج.

(١) <http://shamela.ws>

الوظائف والخدمات:



(شكل رقم ٦- تصنف الكتب ضمن مجموعات)

- تجميع الكتب في تصنيفات موضوعية (عقيدة، فرق وردود، تفسير، حديث، فقه حنبلي، فقه مالكي، فقه شافعي، فقه مالكي، فقه حنبلي، فقه مقارن، فتاوى، دعوة.. إلخ)
- عرض الكتب مرتبة وفقاً لتاريخ وفيات المصنفين ترتيباً زمنياً.
- البحث وفقاً قواعد البحث المعتمدة (البحث المتعدد باستخدام "أو"، "و")
- إمكانيات بحث متعددة (البحث في كتاب أو في مجموعة كتب أو في مجال يتم تكوينه بمعرفة المستخدم.. إلخ)
- عرض الكتب مرتبة وفقاً للحروف الأبجدية
- مقارنة التفسير: بربط آيات المصحف بأكثر من ١٢٠ تفسيراً، مع سهولة التنقل بين التفسيرات المختلفة للمقارنة والبحث.



(شكل رقم ٧- مقارنة التفسير)

تخريج الأحاديث النبوية ومقارنة رواياتها، وذكر أقوال الأئمة والعلماء في الحكم على الحديث.

الحكم على الرواية: تتيح الشاملة معرفة الحكم على رواة الحديث من قاعدة بيانات خاصة بذلك

- الموافقة للمطبوع: لم تكتف الشاملة بمجرد إدراج النص، بل بمطابق صفحات الشاملة للكتاب المطبوع من حيث بدء النص ونهايته لكل صفحات الكتاب، فباختيار الانتقال إلى الجزء ورقم الصفحة يتم الوصول إلى هدف الباحث مباشرة مما يسهل له الإحالات في بحثه العلمي.

- ربط النص مع الصورة: وهذه من أهم مزايا الشاملة؛ حيث تعطي الباحث الوثوق في المعلومة وتدقيقها بشكل سليم وكامل. وتقوم مكتبة المسجد النبوي بتطوير استخدام هذه الخاصية باستمرار بإضافة الكتب الموافقة لنص الشاملة وربطها داخلها في إصدار خاص

يصدر من المسجد النبوي سنويا. (ويوضح المثال التالي كيفية التنقل في كتاب مناسك الحج والعمرة للشيخ ابن عثيمين- رحمه الله - للنص مع الصورة).



(شكل ٨ - ربط النص مع الصورة)

- الاستيراد والتصدير: تتيح المكتبة الشاملة استيراد النصوص باختلاف هياتها وأنواعها إلى البرنامج لتخرج كتابا رقميا مما يعطي مرونة غير مسبوقة في زيادة المحتوى وإدارته، وكذلك تتيح تصدير الكتب من البرنامج إلى صيغة نصية مختلفة (مثل الورد وغيره..).
 - شاملة المكفوفين: لم تغفل الشاملة حق المكفوفين من الرعاية والاهتمام كحق أصيل يكفله ديننا الحنيف وتدعمه حكومتنا الرشيدة، فأصدرت إصدارًا خاصًا بالمكفوفين مدعومًا بالتوجيه الصوتي^(١).



(شكل رقم ٩ - QR لتحميل شاملة المكفوفين)

دور المكتبة الشاملة في مكتبة المسجد النبوي الرقمية:

تحتل الشاملة مرتبة الصدارة لدى الباحثين داخل المكتبة الرقمية لما توفره من خدمات ومصادر مهمة لا غنى عنها للباحث، ولذلك يتم تحديثها وإمدادها بالكتب باستمرار من داخل أروقة المسجد النبوي، ثم يتم رفعها على موقع مكتبة المسجد النبوي^(٢) هدية الباحثين، كما تقوم وكالة الرئاسة العامة بنسخ وتوزيع مئات الآلاف من الأقراص سنويا.

^(١) <http://shamela.ws/index.php/page/shamela-special>

^(٢) <http://www.mktaba.org>



(شكل رقم ١١ - إسطوانة إصدار الشاملة الصادرة من المسجد النبوي) (شكل رقم ١٠ - QR لموقع مكتبة المسجد النبوي)

رؤية المملكة ٢٠٣٠ :

- تهتم حكومة خادم الحرمين الشريفين باستمرار بتقديم أفضل الخدمات للزوار والمعتمرين، ويؤكد ذلك المحور الأول من رؤية المملكة ٢٠٣٠ الذي يتضمن التزاما بالتوسع في خدمة الحجاج والمعتمرين بما في ذلك "توفير معلومات شاملة ومتكاملة من خلال التطبيقات الذكية"، كما يشير نفس المحور إلى "تأسيس مكتبة ومركز أبحاث على مستوى عالمي".

- إن المكتبة الشاملة تعتبر أحد النماذج الفاعلة في هذا المضمار التقني المهم، علمًا بأنه تم إصدار الشاملة لتعمل تحت منصة الجوال الذي الأيفون منذ عام ٢٠١٢^(١)

- ونسخة أخرى للأندرويد منذ عام ٢٠١٣^(٢)

وهذا بالإضافة لنسخة أجهزة سطح المكتب تحت منصة ويندوز، مع إتاحة كافة الكتب للتصفح والبحث والاقتباس عبر الإنترنت أيضًا.

(شكل ١٤ - QR تحميل برنامج الشاملة للويندوز)	(شكل ١٣ - QR تحميل برنامج الشاملة للأندرويد)	(شكل ١٢ - QR تحميل برنامج الشاملة للأيفون)

ولذا وفي ضوء ما تقدم.. فيمكن اعتبار المكتبة الشاملة نواة للمكتبات العربية مستقبلاً، وهي محل تطوير مستمر في ثلاثة محاور: التصميم والبرمجة والمحتوى.

برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠ :

يتضمن برنامج التحول الوطني ٢٠٢٠، المنبثق عن "رؤية السعودية ٢٠٣٠" والذي يعتبر بمثابة خطة لتحقيق وتنفيذ هذه الرؤية الطموحة النص على المساهمة في التحول الرقمي وذلك عن طريق تنمية البنية التحتية الرقمية، ولذا فكان غرضنا هو السير على الدرب تنفيذاً لهذه الخطة الطموحة، ودعم وتنمية البنية التحتية الرقمية في مكتبة المسجد النبوي.



(شكل رقم ١٥ - شعار رؤية ٢٠٣٠، وبرنامج ٢٠٢٠)

(١) <https://itunes.apple.com/sa/app/almkbt-alshamlt/id5051207128?mt=8>

(٢) <https://play.google.com/store/apps/details?id=shamela.ws>

إستراتيجية المكتبة الرقمية استرشادا برؤية المملكة ٢٠٣٠ :

تقوم إستراتيجية المكتبة الرقمية في المسجد النبوي على أربعة محاور:

تحديث الموارد البشرية (تنوع المهارات/ تدريب):

كان للتدريب نصيبٌ كبيرٌ في مكتبة المسجد النبوي، وتجلّى ذلك في إنشاء أكاديمية المسجد النبوي التي تعتنى برفع كفاءة العاملين بالدورات التدريبية المتنوعة، ويقوم بالتدريب أساتذة متخصصون وفق برامج علمية معتمدة، مع إعادة تقييم مستمر؛ الأمر الذي أدى إلى تنامي قدرات الموظفين والاستفادة القصوى من إمكاناتهم ومهاراتهم بالإضافة إلى الإمكانيات المادية المتوفرة، هذا بالإضافة إلى أن ذلك يساعد على توطين الوظائف بهيئة جو الاستقرار في الهيكل الوظيفي.

٢ - الاتساع الأفقي للوصول لعدد أكبر من المستفيدين:

استهدف فئات عديدة من رواد المكتبة مع مراعاة الاحتياجات المخصصة لكل فئة

المستهدف	الإجراء المتخذ
جنسيات مختلفة	قاعة لغات لغير الناطقين بالعربية (إنجليزي، فرنسي، أندونيسي، اوردو، تركي، بنغالي...إلخ
الأكاديميون	قاعة الرسائل العلمية
اختلاف الجنس (رجال / نساء)	قاعة للرجال وقاعتان للنساء (شرقية وغربية)
تدرج الفئات العمرية والثقافية	روعي في الكتب اختلاف مستوى تناولها للمادة من السهولة واليسر في بعضها، والعمق والاستفاضة في أخرى
ذوو الاحتياجات الخاصة	قاعة مخصصة للصم، وتزويد المكتبة ببعض كتب بلغة برايل للمكفوفين

(جدول رقم ١ - المستهدفون من رواد المكتبة والإجراء المتخذ)

٣ - التمدد الرأسي لتنوع مراجع المكتبة لتستوعب اهتمامات الباحثين المتجددة:

ساعد اكتمال قواعد البيانات وكذا المتابعة الشخصية لموظفي القاعة ومشرفها على اتخاذ القرار المناسب بالتوسع في تزويد المكتبة ببعض الكتب وذلك في الحالات التالية:

- التصنيف الذي يهتم به القراء أكثر من غيره (مثل العقيدة والحديث والتفسير..)
- التصنيف الذي يعاني نقصاً في بعض مواده وكان من الأهمية التي تستوجب الاهتمام به (مثل الاقتصاد والقانون...إلخ)
- المؤلفات أصحاب الإقبال الشائع من الرواد (مثل هيئة كبار العلماء، وشيوخ الحرمين..)
- التصنيفات التي تستوجبها المصلحة العامة لما فيها من المنفعة (مثل الأمن الفكر والوسطية والاعتدال...إلخ)

٤ - تطوير خصائص الخدمات المعلوماتية الرقمية للمكتبة:

تم إجراء العديد من البحوث لاستمرار التطوير في المكتبة الرقمية والتي أسفر بعضها عن الآتي:

- التوسع في استخدام مزيد من الحاسبات الالكترونية.
- توسيع الشبكة اللاسلكية بانضمام مزيد من أجهزة القاعة إليها.
- استخدام أجهزة قراءة الكتب الإلكترونية مثل بعض أنواع الكندل kindle بعد نجاح تجربة استخدام اللغة العربية خلالها.

- إنشاء مشروع الفهرسة الموضوعية، والذي يقوم على إدخال فهرس الكتب في قواعد بيانات؛ تفيد الباحثين في الوصول إلى ملايين الموضوعات المنشورة في ثنايا آلاف الكتب والمراجع.
- استخدام تقنية موجات الراديو RFID مما يسهل على الإدارة والباحثين البحث عن الكتب وترتيبها بسهولة ويسر، وتوفير الوقت والجهد.

تحويل الصور إلى نصوص عبر تقنية التعرف الضوئي على الحروف "OCR":

بدأت هذه التقنية منذ سنوات طويلة ولكنها لم تؤت ثمارها بشكل مقبول مع اللغة العربية، ولكن في السنوات الأخيرة تطورت هذه التقنية ليتحسن الأداء مع لغتنا العربية، وقد قامت مكتبة المسجد النبوي بالانتفاع بهذه التقنية بعد إجراء ما يسمى بـ (تحسين النتائج) لبرنامج التعرف على الحروف وتحسين نتائجه، وتم إنتاج مئات الكتب النصية وأيضاً PDF قابل للبحث Searchable وإدراجها ضمن إصدار مكتبة المسجد النبوي للمكتبة الشاملة.



(شكل رقم ١٦ - البحث عن كلمة الحج في كتاب مصور معالج بتقنية OCR)

توصيات البحث:

- ١- قيام كل جهة ترعى إحدى المكتبات بالإسراع في إنشاء (أو استكمال) قواعد البيانات المرتبطة بعملها وفق خطة عمل معتمدة وموحدة.
- ٢- اعتماد هذه القواعد على التكامل فيما بينها، منعاً للتكرار وإضاعة الوقت والمال، بالاستفادة من الجهود المبذولة مسبقاً. (تجربة: الفهرس العربي الموحد).
- ٣- تبني إحدى الجهات الإشراف والتوجيه والتنسيق على قواعد البيانات بين الجهات المختلفة.
- ٤- إتاحة المنتج النهائي لهذه المعلومات لجمهور وفقاً للقواعد المنظمة لذلك وبما يحقق المصلحة والخصوصية في ذات الوقت.
- ٥- مزيد من التدريب على قواعد البيانات والتعامل معها وتوضيح فوائدها للإدارة والمستخدم، وبخاصة في مجال البحث العلمي والمكتبات.