

الفصل الرابع

متطلبات إنشاء مرفق بليوجرافي عربي

تتفاوت مرافق المعلومات الببليوجرافية على الإنترنت في مجال ودرجة تعقيد خصائصها الوظيفية، ومصطلحاتها، ووسائل المساعدة التي توفرها، وبالرغم من انتشار تلك المرافق، إلا أن الحاجة لا تزال قائمة لوجود شكل من أشكال القواعد الإرشادية، أو التوصيات، أو حتى مجموعة من الممارسات الجيدة التي تكون بمثابة معايير لابد من توافرها عند التخطيط لإنشائها، آخذة بعين الاعتبار رغبات المستفيدين منه، ويكون الهدف من هذه المعايير هو تحقيق سهولة استخدام المرافق، وتقديم المعلومات المفيدة للمستفيدين من أجل مساعدتهم على فهم محتوياته، فالتخطيط عملية هامة جداً لأي عمل يتم فهو بمثابة وضع خريطة عامة تتضمن كل النقاط الخاصة بأي عمل يتم تنفيذه، وتكون بمثابة أداة موثقة يستند عليها عند بناء مرفق المعلومات، حيث يؤدي إلى تقليل الوقت والجهد والمال، ويقصد بمتطلبات إنشاء مرفق ببليوجرافي أي رسم القائمين على بناء المرفق للخطة العامة التي يتم بها بناء المرفق بالطريقة التي يحتاجها مجتمع المستفيدين، فالتصميم الجيد للمرفق يسهل عملية الاستخدام والإدارة، أما التصميم السيئ فسيؤدي إلى تكرار البيانات، وبالتالي تصعب عملية الحفاظ على توافقية البيانات، وعادة ما يؤدي تكرار البيانات إلى نتائج غير صحيحة، وهذا بدوره يؤدي إلى أن أي قرارات إدارية، أو أي تخطيط مستقبلي سيكون خطأ نظراً لاعتماده على معلومات غير صحيحة.

ومجال التقييم يتسع هنا ليشمل جميع الجوانب المرتبطة بهذه المرافق بدءاً ببنائها الفني وانتهاءً بإدارتها والتعامل معها والإفادة منها، هذا فضلاً عن قوة محتواها، ودرجة تغطيتها للإنتاج الفكري الذي تنقيد به، فقوة محتوى المرفق يعد من أهم الجوانب عند التقييم فبناءً على تقدير قيمة وقوة هذا المحتوى يستطيع المستفيد أن يحدد المرفق الذي يستخدمه في بحثه، ومن ثم يحدد البدائل الممكنة التي تكفل له القدرة على التعرف على ما يتاح له من إنتاج فكري في الموضوع الذي يبحث عنه (١).

واعتماداً على الدور المهم الذي تم توضيحه لتقييم مرافق المعلومات الببليوجرافية، فسوف يحاول هذا الفصل إلقاء الضوء على المتطلبات اللازمة لتوافرها عند التخطيط لإنشاء مرفق ببليوجرافي عربي ناجح يفيد البحث العلمي ويكون قادراً على سد احتياجات المستفيدين منه، ففي كثير من الحالات لا تقتصر الإفادة من خدمات مرافق المعلومات الببليوجرافية على مجتمع المستفيدين منه فقط، بل تتسع دائرة الإفادة لتستوعب كافة مستخدمي الإنترنت دون فصل أو تمييز (٢).

٤/١ مراحل التخطيط لإنشاء مرفق ببليوجرافي :

تمر عملية التخطيط لإنشاء مرفق المعلومات الببليوجرافي على الإنترنت بأربع مراحل هامة وهي : مرحلة الإعداد، مرحلة التصميم، مرحلة البناء، مرحلة الصيانة-مع مراعاة نوع الخدمات التي يقدمها المرفق في حدود الموارد المالية المتاحة له لكي يتم تقديم الاحتياجات المتوقعة للمستفيدين من المرفق.

٤/١/١ مرحلة الإعداد :

تشمل مرحلة الإعداد : تحديد الأهداف والأبعاد المختلفة لإنشاء مرفق المعلومات، والمستفيدون واحتياجاتهم، وتحديد مصادر تجميع البيانات، طريقة تخزين المعلومات واسترجاعها، العاملون في المرفق، الميزانية، وضع جدول زمني لبناء المرفق، إعداد دراسة الجدوى، سؤال أهل الخبرة، البحث والاسترجاع.

وفي الدراسة التي أعدها عبد الهادي (١٩٩٧، ص ٢١١) يذكر أن مرحلة الإعداد تمر بخطوات هي :

١- اختيار المكتبات التي ستشارك في المرفق.

٢- تحديد المواد التي يتضمنها المرفق.

٣- تحديد تاريخ يبدأ عنده المرفق.

٤- تحديد طريقة العمل والإجراءات الفنية التي ستتبع في المرفق (٣).

• بالإضافة إلى النقاط السابقة لابد أيضا الاهتمام بالنقاط التالية:

١- مستوى المعلومات الببليوجرافية : كمعايير الفهرسة المستعملة، معايير الحروف، العناصر الببليوجرافية التي لا توجد في الشكل التقليدي كقائمة المحتويات وصورة لغللاف الوثيقة الموصوفة.

٢- مستوى تعدد نقاط الإتاحة : وهي نقطة أساسية، فجودة أي مرفق معلومات تقاس بعدد نقاط الإتاحة بالمؤلفين والعناوين، والموضوعات، ومدى ضبط مداخلها، خاصة ما تعلق منها بأسماء الأشخاص والأماكن.

٣- إتاحة إمكانية استرداد التسجيلات الببليوجرافية : فلا تتيح كل مرافق المعلومات الببليوجرافية هذه الخدمة، فقد تقوم جهة مشتركة في المرفق بفهرسة وثائق معينة ثم تأتي جهة أخرى ضمن الجهات المشتركة في المرفق بإعادة فهرسة نفس الوثائق، مما يؤدي إلى التكرار، وإضاعة الوقت، ولكن من خلال استرداد التسجيلات الببليوجرافية يسهل العمل.

٤- مستوى خدمة الإعارة بين الجهات المشتركة : فمرفق المعلومات قد يكتفي بتزويد المستفيد بالمعلومات حول أماكن تواجد الوثائق، كما هو الحال في الفهرس العالمي (World Cat)، وقد يوفر خدمة الإعارة بين المكتبات، كما يمكن أن يوفر خدمة الإعارة مع إمكانية التعرف مباشرة على مكان تواجد الوثائق المطلوبة في المكتبات المعنية أو إنها معارة من طرف أشخاص آخرين (٤).

١/١/٤ تحديد الأهداف والأبعاد المختلفة لإنشاء مرفق المعلومات :

يجب في بداية مرحلة الإعداد تحديد الهدف الذي من أجله سيتم إنشاء مرفق المعلومات ؛ وذلك لأن تحديد الهدف سيجعل هناك دافع دائم وإصرار على مواصلة النجاح، وقد يكون هدف بناء المرفق هو خدمة العاملين في المنظمة أو الهيئة التي يتبعها المرفق، وقد يكون الهدف هو إتاحة إنتاج فكري في مجال موضوعي معين لجميع العاملين في المجال والباحثين (٥).

وتحديد أبعاد مرفق المعلومات يرتبط ارتباطا وثيقا بالأهداف التي من أجلها سوف ينشأ المرفق فتحدد ملامح المرفق يأتي من تحديد مجالاتها وأبعادها ؛ وعليه يتم توفير الجهد والمال، وتقدم الخدمة المناسبة تبعا للهدف المحدد للمرفق ونلخص هنا الأبعاد في النقاط التالية :

١- البعد الموضوعي : وهو التخصص الموضوعي الذي يتخصص فيه المرفق حسب احتياجات المستفيدين.

٢- البعد الزمني : يعطي البعد الزمني خاصية الدقة إذا ما تم الربط بينها وبين المجال الموضوعي.

٣- البعد اللغوي : يعني اللغات التي سوف يتم حصر الإنتاج الفكري بها، وهو بعد هام جدا حتى يكون أساسا لما يتم حصره وقد تكون لغة واحدة أو أكثر.

٤- البعد الجغرافي : وهو أماكن نشر أوعية المعلومات حيث إن تحديد المجال الجغرافي يحد من الإنتاج الفكري.

٥- البعد النوعي : وفيه يتم تحديد أنواع الأوعية التي سيتضمنها المرفق مثل الكتب، أو الرسائل الجامعية، أو المقالات، أو الوسائل السمعية والبصرية (٦).

٢/١/١/٤ المستفيدون واحتياجاتهم :

أساس بناء أي مرفق معلومات هم المستفيدون، فعند الإعداد لبناء مرفق المعلومات البليوجرافي لابد من مراعاة احتياجاتهم مع اختلاف فئاتهم فمنهم الباحثون، والممارسون، والفنيون، ورجال الإدارة والتخطيط، والمسؤولون عن اتخاذ القرارات، فتحديد فئاتهم وأعمارهم ومؤهلاتهم ومراكزهم المهنية، من العناصر التي تساعد في تقديم الخدمات المناسبة لهم، وغالبا ما يحكم المستفيد على مرفق المعلومات البليوجرافي من خلال التكلفة والوقت والجودة.

١- التكلفة : فينبغي أن تقدم الخدمة بالتكلفة التي يشعر المستفيد أنها مناسبة له.

٢- الوقت : يجب أن يحصل المستفيد على مخرجات بحثه في أقل وقت ممكن، وكلما قل هذا الوقت كان مؤشرا على كفاءة المرفق.

٣/١/١/٤ تحديد مصادر تجميع البيانات :

فقد تلجأ جهة معينة لمكتبة وتعرض عليها مسئولية بناء مرفق المعلومات البليوجرافي، وهذه الجهة يمكن أن تكون جهة قومية مركزية، ومن الممكن أن تكون هذه الجهة تابعة لإدارة مختصة بقواعد البيانات تتكفل بإنشاء المرافق، وينبغي أن تكون هذه الجهة على قدر كبير من تطبيق قواعد الفهرسة حتى نضمن الجودة المطلوبة للبيانات الموجودة في التسجيلات البليوجرافية، وهو المستوى الكامل للتسجيلية، وذلك للمحافظة على مستوى جودة مرفق المعلومات (٧).

٤/١/١/٤ طريقة تخزين المعلومات واسترجاعها :

ويقصد بها تجميع مقتنيات الجهة التي تم الاستقرار عليه في مرحلة تحديد مصادر تجميع البيانات ثم مراجعة بيانات هذه المقتنيات التي تم ضمها للمرفق لتحقيق الهدف المرجو من إنشائه، وهو عملية التوحيد الفني لمعالجتها، وهذه المراجعة تتمثل في الخطوات التالية :

١- مراجعة قواعد الفهرسة من خلال:

أ- استخدام المداخل الرئيسية والإضافية بالشكل الصحيح.

ب- استخدام علامات الترقيم.

ج- تطبيق المداخل الموضوعية.

د- الهجائيات.

٢- مراجعة صيغة (مارك ٢١)

كما أن هناك مجموعة من خيارات التصدير مثل (البريد الإلكتروني، الطباعة، والتحميل) على جهاز، أو مساعد رقمي شخصي (يجب أن يتم دعمها، كما يجب أن تتاح إمكانية تحميل الاستشهادات المرجعية لبرمجيات إدارة الاستشهاد)، ويجب أن يؤخذ في الاعتبار سهولة الطباعة أو التحميل، وأي قيود أو رسوم إضافية مفروضة (٨).

٥/١/١/٤ العاملون في مرفق المعلومات البليوجرافي :

بما أن الفهرسة تعد عصب العمل في مرافق المعلومات، وهي عمل فني يحتاج إلى الكوادر البشرية المتخصصة والمدرّبة، فقد أكد عبد الهادي (٢٠٠٥، ص ١٠١-١١٦) على ضرورة توفير الأشخاص المؤهلين في المكتبات ومرافق المعلومات، وأن يمتازوا بالكفاءة في ظل متطلبات البيئة الإلكترونية التي تدور في فلكها المكتبات ؛ لذلك يتطلب بناء مرفق المعلومات البليوجرافي أشخاص مؤهلين لديهم مهارات للتعامل مع التكنولوجيات الحديثة ومطلعين باستمرار على المستجدات في مجال المكتبات والمعلومات، مع الحرص على وضع برامج تعليم وتدريب لهؤلاء الأفراد بحيث يتم تأهيلهم فنيا وتربويا للتعامل مع المستفيدين الذين يستخدمون المرفق (٩).

٦/١/١/٤ ميزانية مرفق المعلومات البليوجرافي :

تعتبر الإدارة المالية عنصر هام في نجاح أي مشروع، وهناك ارتباط وثيق بين التخطيط الجيد واتخاذ القرارات الصائبة من جهة والانفاق من جهة أخرى، إلى أن وصل إلى أن المستفيدين يتحملون تكاليف الكثير من الخدمات التي كانت تقدم قبل ذلك بدون مقابل، وتنقسم المتطلبات المالية في أي مؤسسة تقدم خدمات للمعلومات إلى :

١- التكاليف المبدئية

٢- ميزانية التشغيل السنوي

٣- الاحتياجات المستقبلية، وتشمل تعديل النظام المستخدم، أو التوسع في المجالات الخاصة بالقاعدة.

٧/١/١/٤ وضع جدول زمني لبناء وإنجاز مرفق المعلومات البليوجرافي :

وهو من الخطوات التي يفضل الالتزام بها في مرحلة الإعداد فوضع هذا الجدول الزمني يتم من خلال تحديد ساعات العمل الفعلية لكل فرد مسئول عن بناء مرفق المعلومات وبناءً على تحديد ساعات العمل يتم تحديد ساعات العمل اليومي لكل فرد، مع مراعاة الوظيفة التي يعمل بها كل فرد، فالوقت الذي يستغرقه المفهرس في التسجيل يختلف عن الوقت الذي يستغرقه المسئول عن التصنيف... وهكذا.

٨/١/١/٤ إعداد دراسة الجدوى :

وهي من أهم الخطوات في مرحلة الإعداد فأى قرار سليم لابد وأن تسبقه دراسة جدوى جيدة لذلك لابد من توفير بيانات تمكن من إعدادها بدقة.

وتجاهل مثل هذه الأمور يسبب الكثير من العقبات والمشاكل والتكاليف والجهود الضائعة، لذلك لا بد من وجود فريق عمل خاص بدراسة الجدوى ممن لهم خبرة وكفاءة في هذه النوعية من المرافق بالمشاركة مع بعض المسؤولين عن بناء قواعد بيانات مرفق المعلومات.

يجب أن يتاح النظام طوال ساعات اليوم على مدار الأسبوع (على سبيل المثال (٢٤) ساعة في اليوم (٧) أيام في الأسبوع وأن يكون مستقرا في حدود مقيدة من التوقف غير المحدد سلفا، ويجب أن يكون النظام محدثا تقنيا، ولديه القدرة الملائمة والبنية التحتية للشبكة لدعم المستفيدين، وزيادة كفاءة زمن الاستجابة.

٩/١/١/٤ سؤال أهل الخبرة :

تعد الخبرة السابقة بمثابة الضوء الأخضر للاستمرار في بناء المرفق ؛ لذلك يجب الاستعانة بمن لهم الخبرة في هذا المجال متمثلين في الآتي :

• مدير قواعد البيانات : Database Administrator

وهو المسئول فنيا عن القاعدة، وقد نحتاج إلى مدير إداري لتيسير العمل في بناء القاعدة، ويفضل أن يكون على وعي كامل بالحاسبات الإلكترونية والبرامج، وتتمثل مسؤولياته أو مهامه في :

- ١- تحديد متطلبات قواعد البيانات المطلوبة من برمجيات وتجهيزات.
- ٢- إدامة النظام والتنسيق الدائم في عمليات استخدام قواعد البيانات.
- ٣- توفير الأمن والحماية لقواعد البيانات وصلاحيات تفويض الاستخدام.
- ٤- الرقابة وضبط أداء النظام ضمن مقياس عمل مثالي.
- ٥- تصميم آليات المحافظة على قواعد البيانات وإنشائها لتوافق حاجات المستخدمين.

• مصمم قاعدة البيانات : Database Designer

تتمثل مسؤولياتهم أو مهامهم في :

- ١- تحديد البيانات الواجب تخزينها.
- ٢- تحديد أفضل التراكيب وبنية البيانات الواجب استخدامها.
- ٣- تصميم قاعدة البيانات، والوصول إلى أقل درجة ممكنة من الأخطاء.
- ٤- تحديد طرق تواصل المستخدمين مع قاعدة البيانات المرفق.

• مبرمجو قواعد البيانات : Database Programmers

وهم الذين يتعاملون مع الأجهزة في حالة وجود أي عطل فني، وكذلك عمل أي برامج مساعدة تسهل العمل داخل القاعدة، وتتمثل مسؤولياتهم أو مهامهم في :

- ١- تحويل وترجمة تصاميم قواعد البيانات إلى لغات قواعد بيانات جاهزة لإدخالها إلى الحاسوب.
- ٢- تنفيذ تلك الأنظمة والبرمجيات والتأكد من صحتها وخلوها من الأخطاء.
- ٣- صياغة واجهة التعامل التي يحتاجها المرفق وتنفيذها.
- ٤- صياغة أنماط وأشكال التقارير المطلوبة وتنفيذها (١٠).

١٠/١/١/٤ البحث والاسترجاع :

يجب أن يوفر المرفق محرك بحث قوي، ومرن وسهل الاستخدام، ويمكن أن تشمل الخصائص العامة على البحث بالكلمات المفتاحية، والبحث البولييني، وبحث النص الكامل، والبتتر، والتصفح (الكشاف والعنوان)، الفرز بحسب درجة الصلة، المكنز وتاريخ البحث، ويجب أن يؤخذ في الاعتبار كيفية عمل محرك البحث وكيفية معالجة قضايا النقر والتشكيل (١١).

وتعتمد سهولة البحث وكفاءة المخرجات على مستوى اختيار وتخزين المعلومات، ووظائف نظام الاسترجاع مثل :

١-التكشيف.

٢-لغة النظام.

٣-سهولة ووضوح واجهة الاستخدام

٤-أدوات الربط المنطقي (البحث البوليني)، البحث بالبت.

٥-تخصيص البحث في حقول محددة.

٦-الإشارة إلى المصطلحات الأكثر أهمية.

٧-إجراء البحث في الوقت نفسه في مرافق معلومات أخرى.

٨-وجود أكثر من مستوى للاسترجاع (البيانات المختصرة / البيانات الكاملة / حقول بعينها)

٩-وجود شاشات التعليمات للمساعدة (Help) (١٢).

كما توجد بعض العناصر اللازم توفيرها للمستفيد لإعطائه أكثر من طريقة لعرض نتائج بحثه نذكر منها :

١- عرض التسجيلات الببليوجرافية وتسجيلات الاستناد أو الكشاف تبعاً لنوع عملية البحث.

٢- إتاحة اختيار عرض التسجيلات تبعاً لطريقة التنظيم في النموذج الخاص بالمتطلبات الوظيفية للتسجيلات الببليوجرافية المعروف بـ (FRBR)

٣- عرض التسجيلات في عروض مختصرة.

٤- اختيار التسجيلات من العروض المختصرة.

٥- إتاحة عرض مجموعات ضخمة من التسجيلات المسترجعة.

٦- عرض التسجيلة الواحدة المسترجعة.

٧- شكل عرض التسجيلة الواحدة.

٨- محتوى وبنية عرض التسجيلة الواحدة لعرض التسجيلات الببليوجرافية.

٩- محتوى وبنية عرض التسجيلة الواحدة لعرض تسجيلات الاستناد.

١٠- عرض مصدر رؤوس الموضوعات أو رموز التصنيف.

١١- عرض المصطلحات ذات التقسيمات الفرعية من ملف الاستناد.

١٢- منح المستفيد فرصة طلب عرض التسجيلة في هيئة كاملة التشفير.

١٣- تقديم شاشة عرض لنتائج البحث التي لم تسفر عن شيء (١٣).

٢/١/٤ مرحلة التصميم :

وتشمل واجهة التعامل والمتطلبات الفنية، وتحديد عناصر إتاحة استخدام المرفق.

١/٢/١/٤ واجهة التعامل :

ينبغي أن تكون واجهة التعامل للمرفق سهلة الاستخدام، وبديهية، غالباً ما تشتمل المرافق سهلة الاستخدام على خصائص مثل الدروس التعليمية، الشاشات التقديمية، شاشات المساعدة، وخيارات التخصيص مثل : الاشتراك في الخلاصات، وتنبيهات البريد الإلكتروني، وحفظ تاريخ البحث... إلخ.

وينبغي أن يكون تصميم الشاشة سهل القراءة والمتابعة، مع ضرورة مراعاة عدم تشابه واجهة المرفق مع المرافق الأخرى المستخدمة بالفعل والمألوفة بالنسبة للمستفيدين، وتفضل الواجهات متعددة اللغات للمكتبات التي تخدم مجتمعات متعددة اللغات (١٤).

وتوجد بعض العناصر اللازم مراعاتها في واجهة التعامل مع مرفق المعلومات نذكر منها الآتي :

١- ثبات تصميم الشاشة من حيث الكلمات، وشكل البيانات، وترتيب العرض، وحجم الحروف، والألوان، وتطبيق هذا التصميم باستمرار في جميع أنحاء الموقع، بحيث يتمكن المستفيد من المرفق لأول مرة من معرفة كيفية التصفح بعد استخدام شاشة أو إثنين، بالإضافة إلى ضرورة وضع رابط لخدمة "أسأل أمين المكتبة" باستمرار على جميع صفحات الويب الخاصة بالمرفق.

٢- توضيح كيفية الوصول لما يتم عرضه على الشاشة وذلك باستخدام الرموز والصور قدر الإمكان مع تجنب ملء الصفحة بنصوص طويلة.

٣- التوضيح للمستفيد ما الذي يتم عرضه على الشاشة، وذلك من خلال إدراج فقرة قصيرة توضح نطاق الخدمات المرجعية للمرفق، و تحديد المدة التي يتوقع فيها المستفيدون الرد على استفساراتهم.

٤- إتاحة شاشات للمساعدة.

٥- عدم افتراض إلمام المستفيدين بالمصطلحات المكتبية والمعايير.

٦- يجب أن يتوافق تصميم الواجهة مع أهداف المرفق، بمعنى أن يعكس التصميم رغبات المستفيدين.

٧- يجب أن يتوافق تصميم العروض مع لغة المستخدمين ووسائلهم للاتصال، مما يمكنهم من إيجاد ما يبحثون عنه، مستخدمين المفردات الدارجة بينهم.

٨- استخدام اللغة الرسمية واللغات الأخرى المستخدمة في مجتمع المستخدمين المستهدف في الواجهة، مع إمكانية تقديم واجهات أخرى بلغات أخرى إذا كان ذلك ضرورياً.

٩- يجب أن تتسم العروض بالمرونة الكافية التي تسمح بإرضاء الرغبات المتنوعة للمستخدم ، وكذلك المستخدمين أصحاب الرغبات والاحتياجات الخاصة.

١٠- تقديم واجهات متعددة.

١١- تمكين المستخدمين من اختيار اللغة، وشكل عرض التسجيلات، و طريقة البحث.

١٢- إتاحة التسجيلية الواحدة بأكثر من لغة (١٥).

• كما يجب أن تدعم الشاشة الملاحة والتجول من أجزاء من المعلومات المعروضة إلى المعلومات ذات الصلة.

١- إتاحة الملاحة والتجول على مستوى التسجيلات.

٢- الملاحة والتجول من تسجيلية ببلجيوجرافية لأخرى.

٣- الملاحة والتجول من تسجيلية ببلجيوجرافية لتسجيلية استناد.

٤- الملاحة والتجول من تسجيلية استناد لأخرى.

٥- الملاحة والتجول من تسجيلية استناد لتسجيلية ببلجيوجرافية.

٦- الملاحة والتجول من مستوى إلى مستوى ضمن الملفات هرمية البناء.

٧- الملاحة والتجول من أعمال عن جهة ما إلى أعمال لجهة ما.

٨- إتاحة الروابط بمعلومات خارج المرفق (١٦).

يقصد بالمتطلبات الفنية، أو الأدوات المساعدة أدوات الإعداد الفني التي تعمل على فهرسة وتصنيف وتحليل الإنتاج الفكري حتى يتم تسجيله على قاعدة البيانات في الشكل البليوجرافي المطلوب، وهذه الأدوات تضمن عملية التوحيد في البيانات داخل المرفق، ومن أمثلة هذه الأدوات قواعد الوصف البليوجرافي، وقوائم التصنيف، وقوائم رؤوس الموضوعات، وقوائم استناد سواء للمؤلفين أو للهيئات، وقد تلجأ قواعد البيانات إلى استخدام ما يناسبها من هذه الأدوات مع مراعاة التخصص الموضوعي للمرفق (١٧). وإذا لزم الأمر يمكن أن يقدم مرفق المعلومات تدريب شامل على كيفية استخدام المرفق والتعامل معه، وذلك للجهات المشتركة فيه ؛ وذلك لضمان استخدام المرفق بكفاءة (١٨).

• يمكن تحديد أربعة مكونات لبيئة نظم قواعد بيانات مرافق المعلومات البليوجرافية وهم :

١- المكونات المادية : Hardware

تحتاج نظم قواعد البيانات لمكونات مادية أي حاسوب وتوابعه.

٢- المكونات البرمجية : Software

وهي نظم برمجية خاصة بقواعد البيانات مثل : برمجيات المترجمات، وبرمجيات نظم التشغيل، وبرمجيات الشبكة.

٣- البيانات : Data

وهي من أهم مكونات نظم قواعد البيانات، وهي العنصر المركزي الذي تحيط به العناصر الأخرى.

٤- الإجراءات / العمليات : Procedures

وهي عبارة عن التعليمات والقوانين التي تحكم التصميم الجيد، واستخدام قواعد البيانات بشكل أمثل.

٣/٢/١/٤ تحديد عناصر إتاحة استخدام المرفق :

توجد بعض العناصر المهمة الخاصة بإتاحة المرفق للمستفيدين منه، ويجب تحديدها من البداية وهي كالتالي:

١- المرفق والمستفيدون المتاح لهم استخدامه

يجب أن يتاح استخدام المرفق لجميع المستفيدين التابعين للجهات المشتركة في المرفق سواء (أعضاء هيئة التدريس، العاملين، الباحثين المنتسبين والزائرين والمتعاقدين المستقلين... إلخ). سواء كان ذلك من المنزل، أو من داخل الجهة المشتركة في المرفق، وذلك باستخدام الإنترنت من خلال توفير أسم المستخدم وكلمة المرور.

٢- إتاحة الإعارة بين الجهات المشتركة في المرفق

الهدف هنا هو تيسير تبادل مصادر المعلومات بين الجهات المشتركة في المرفق سواء كان باستخدام الفاكس أو البريد لإرسال نسخة مطبوعة من مصدر المعلومات، وذلك مقابل رسوم يتم تحديدها من خلال طباعة ما يتم إرساله.

٣- إتاحة إمكانية المشاهدة والتحميل والطباعة

فالمرفق يجب أن يتيح للمستفيدين منه إمكانية عرض وتحميل نسخ إلكترونية لما يحتاجه من المرفق للاستخدام الشخصي.

٤ - إحصاءات المستخدم

فيجب أن يقدم المرفق إحصاءات لاستخدام كل جهة مشتركة فيه بشكل فردي، وذلك حتى يتبين مدى استفادة كل جهة من المرفق وقياس مدى الإقبال على استخدامه.

٥ - خصوصية وسرية معلومات المستخدم

فالمرفق يجب أن يضمن خصوصية وسرية معلومات المستفيد عند الدخول على موقع المرفق على الإنترنت بما في ذلك المعلومات التي يتم جمعها من المستفيدين لإنشاء حساب شخصي على موقع المرفق (١٩).

٣/١/٤ مرحلة البناء :

وفي هذه المرحلة يتم إطلاق الخدمة، وتشمل التجربة ثم إطلاق الخدمة بشكلها النهائي، ومن المفضل أن تتاح فترة تجريبية لاستخدام المرفق، وتظهر فائدة الفترة التجريبية في دعم عملية تقييم المرفق من حيث القضايا التقنية والوظيفية، وتشمل مرحلة البناء اختيار أسم المرفق وإنشاء التسجيلات والحقول، وتحديد كلمات المرور، والإعلان والدعاية للمرفق.

١/٣/١/٤ اختار أسم مرفق المعلومات الجغرافية :

يجب أن يكون أسم مرفق المعلومات الجغرافية معبر عن المحتوى الموضوعي له.

٢/٣/١/٤ إنشاء التسجيلات والحقول لمرفق المعلومات الجغرافية :

أي بداية العمل الفني لقاعدة البيانات ويشمل هذا عدة خطوات نذكر منها :

١- تحديد أسماء الحقول : حيث يجب أن تكون تلك الحقول ملائمة مع مسميات ومختصرات الحقول المعمول بها في قواعد البيانات العالمية حتى يكون هناك توافق بينها.

٢- تحديد مداخل المؤلفين : فهل تكون مقبولة أم طبيعية ؟ لذا يجب أن تحدد مبدئياً ؛ حتى لا يكون هناك مشاكل في عملية البحث.

٣- التواريخ : أي تحديد عدد الحروف، أو المساحات المخصصة للتاريخ، وهل سيكتفي بالسنة الميلادية أو الهجرية فقط أم باليوم والشهر والسنة معا ؟

٤- الاختصارات : أي تحديد تلك الكلمات التي يجب أن يتم اختصارها ، كما هو الحال في اختصار أسماء الدول.

٥- التهجئة : تحديد واتخاذ قرار هل سيتم اتصال، أو فصل الكلمات التي فيها اختلاف من حيث الكتابة خاصة باللغة الإنجليزية كما في كلمة (ON-LINE أم ONLINE) (٢٠).

٣/٣/١/٤ تحديد كلمات المرور الخاصة بالمرفق :

عند تسجيل الدخول، وإدخال كلمة المرور غالباً ما تكون الإتاحة من خلال تقنية بروتوكول الإنترنت، هي المفضلة ؛ لأنها عادة ما توفر الإتاحة المتزامنة لعدة مستخدمين، كما يوفر التعرف علي عنوان بروتوكول الإنترنت الإتاحة إلي المستخدمين من خلال البروكسي، والذي يسمح للمستفيدين من المرفق المسموح لهم بالوصول إلى المحتوى من خارج المكتبة، وهو ما يمثل أحد الخصائص المهمة، وفي مثل هذه الحالة فإن مرفق

المعلومات يتعرف علي عنوان بروتوكول الإنترنت الخاص بالمكتبة، وليس عنوان بروتوكول الإنترنت الخاص بمنزل المستفيد أو أي عناوين أخرى، ومن ثم تمنح الإتاحة للمستفيد، تجدر الإشارة إلى أن الإتاحة من خلال البروكسي أحيانا ما تكون موضع تفاوض ضمن اتفاقية الترخيص (٢١).

٤/٣/١/٤ الإعلان والدعاية للمرفق :

فالمرفق يجب أن يستخدم الطرق الاعلانية المختلفة سواء في الصحف / اللقاءات / المؤتمرات / الباحثون / الإنترنت وذلك لجلب جمهور المستفيدين له، وإذا كان من الممكن تنظيم دورات تدريبية للمستفيدين لتعريفهم على المرفق وكيفية استخدامه.

٤/١/٤ مرحلة الصيانة :

وفي هذه المرحلة لابد من مراعاة عدة جوانب تتمثل في الآتي : التزويد، التوثيق، إدخال البيانات، المراجعة اللغوية، مراجعة التدقيق، مرحلة التحميل، ضبط الجودة، ونقصد بضبط الجودة في قاعدة البيانات أي دقة العمل، وتبدأ أولا في مرحلة التصميم ؛ لذا يجب عمل تسجيلات قليلة، ومن ثم إجراء اختبار عليها للتعرف على مدى ملاءمتها لاحتياجات المستفيدين من هذه القاعدة حتى يمكن السيطرة عليها مبدئيا وهذا ما يعرف في قواعد البيانات بالمرحلة التجريبية، تمر مرحلة الصيانة بمراحل نذكر منها مراقبة الجودة، تحديث قاعدة البيانات، عمل نسخة بديلة، أو إضافية، صيانة الأجهزة والبرامج.

٤/١/٤/١ مراقبة الجودة :

حيث تعد مراقبة الجودة بمثابة الروح لمرفق المعلومات، ودقة العمل في قاعدة البيانات، وعند تطبيق مراقبة الجودة داخل مرفق المعلومات يجب تطبيق الآتي :

- ١- استخدام رموز الحقول لنفس الغرض المستخدمة من أجله.
- ٢- استخدام نماذج منسقة لنفس الحقل.
- ٣- مراعاة شكل كتابة التاريخ طبقا لمعايير منظمة الأيزو.
- ٤- قوائم الاستناد المساعدة ملحقه للدليل الإرشادي بها رموز قيمة تبين نوع أوعية المعلومات، ونوعيتها، مختصرات البلاد، رموز اللغات وغيرها.
- ٥- مراعاة الاختصارات المستخدمة في قاعدة بيانات المرفق.
- ٦- استخدام هجائي الكلمات بالشكل الشائع الاستخدام له.
- ٧- استخدام أدوات فنية كخطط التصنيف، وقواعد كتابة الأسماء.

وهناك مقياسان رئيسيان لقياس جودة مرفق المعلومات الببليوجرافي من وجهة نظر المستفيدين هما:

- ١- هل يحصل المستفيد على ما يبحث عنه فعلا ؟
- ٢- ما مدى كفاءة ودقة ما يحصل عليه ؟

٢/٤/١/٤ تحديث قاعدة البيانات :

وهي متابعة البيانات دائماً بإضافة تسجيلات جديدة إلى قاعدة بيانات المرفق وتعديل البيانات التي في التسجيلات عند اكتشاف خطأ ما، وعملية التحديث هذه لا بد أن تخضع لخطة قد تكون شهرية، أو سنوية، أو أي فترة زمنية حسب كثافة القاعدة وتسجيلاتها، ويتوقف هذا على كثرة البيانات التي تضاف إلى قاعدة البيانات.

٣/٤/١/٤ عمل نسخة بديلة أو إضافية من قاعدة البيانات :

فلا بد من عمل نسخة إضافية لقاعدة البيانات، وذلك تأميناً لما قد يحدث من عطل مفاجئ، أو تلف في أجهزة الحاسب الآلي، أو أي مشكلة قد تدمر قاعدة البيانات، وعمل نسخة إضافية لكل إضافة أو تحديث داخل قاعدة البيانات يعتبر سياسة وإعيا لصيانة القاعدة، وتتم عملية إنشاء النسخ الاحتياطية حسب خطة المؤسسة التي تقتني قاعدة البيانات كأن تعد النسخ الاحتياطية كل فترة زمنية محددة وباستخدام إحدى الطرق التالية :

الطريقة الأولى : يتم إنشاء نسخة إحتياطية من البيانات ويتم حفظها في مكان آخر مختلف عن مكان القاعدة الأساسية.

الطريقة الثانية : يتم عمل نسخة إحتياطية من البيانات وحفظها على وسيط آخر غير مكان قاعدة البيانات كأن تخزن مثلاً على أقراص مدمجة (٢٢).

٤/٤/١/٤ صيانة الأجهزة والبرامج :

فالصيانة الدورية للأجهزة والبرامج يجب أن يحدد لها بند خاص في الميزانية تحسباً لأي عطل فني قد يحدث وتكثيف الجهود لإعداد شبكة قادرة على تغطية نشاطات المرفق مكونة من حاسبات آلية ينظم التعامل معها خادم شبكة عالية الأداء، يتم تشغيلها ببرمجيات منتقاة تربط لاحقاً بالوظائف الأساسية للمكتبة، من إعارة، وتزويد، وفهرس آلي للاتصال المباشر، والتعامل مع قواعد المعلومات داخل المكتبة، وخارجها إلى جانب تدريب جيد للمكتبيين الفنيين، والارتقاء بمستويات أدائهم، والتزود بنخبة من مصادر المعلومات الإلكترونية للتحقق من فاعلية أداء النظام في مرحلته التجريبية (٢٣).

يمكن تلخيص أبرز ما جاء في هذا الفصل على النحو الآتي :-

- يقصد بمتطلبات إنشاء مرفق ببيوجرافي أي رسم القائمين على بناء المرفق للخطة العامة التي يتم بها بناء المرفق بالطريقة التي يحتاجها مجتمع المستفيدين فالتصميم الجيد للمرفق يسهل عملية الاستخدام والإدارة، أما التصميم السيئ فسيؤدي إلى تكرار البيانات وبالتالي تصعب عملية الحفاظ على توافقية البيانات.
- تمر مراحل التخطيط لإنشاء مرفق ببيوجرافي بأربع مراحل، وهم الإعداد والتصميم والبناء والصيانة.
- تبدأ مرحلة التخطيط بوضع التخطيط العام لقاعدة البيانات، والذي يتضمن تحديد الجهة المسؤولة عن إنشاء القاعدة، واختيار الهدف الذي يقود عملية الإنشاء مع وضع مجالات القاعدة الموضوعية والزمنية والنوعية والمكانية واللغوية ؛ حتى لا يصرف في أوجه غير مفيدة مع تحديد المستفيدين ؛ حتى تقي القاعدة بما يحتاجونه، وإظهار طرق تجميع البيانات مع اختيار الأدوات الفنية المناسبة، والتي تساعد في بناء قاعدة البيانات.
- ومع إنهاء الخطوات السابقة تبدأ مرحلة البناء باختيار أسم مناسب لقاعدة البيانات، وإنشاء التسجيلات والحقول داخل قاعدة البيانات، وتنفيذ سياسة الكلمات المفتاحية للمرفق ولقاعدة البيانات حسب الحاجة ومستوى السرية للبيانات، ومراعاة مراقبة الجودة في جميع العمليات بعناصرها المختلفة واختيار الأسلوب المناسب لعملية إدخال البيانات على الحاسب الآلي، ونأتي بعد ذلك إلى سؤال أهل الخبرة فيما يتم تنفيذه ثم تجميعه وتجهيزه من بيانات ؛ حتى تكون قاعدة البيانات على مستوى عالي من الدقة والسلامة، وتأتي مرحلة الصيانة لتقي بتحديث القاعدة، ثم تأتي تقديم الخدمة من قاعدة البيانات، والتي هي أساس إنشاء مرفق المعلومات.

مراجع الفصل:

- (١) شيخ، ولاء (٢٠٠٨). منتديات اليسير. استرجعت من :
<http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=4977>
- (٢) الخبتي، عبد العزيز (٢٠٠٤). منتديات اليسير. استرجعت من :
<http://alyaseer.net/vb/showthread.php?t=994>
- (٣) محمد فتحي عبد الهادي (١٩٩٧)، المدخل إلى علم الفهرسة (ط. ٣) القاهرة : دار غريب، ص. ٢١١.
- (٤) فوغالية، صبرينة (٢٠١١). واقع انضمام المكتبة الجزائرية إلى الفهرس العربي الموحد ومساهماتها من خلاله في إرساء نظام معلومات عربي : دراسة ميدانية بالمكتبة الوطنية الجزائرية ومكتبة جامعة الجزائر (أطروحة ماجستير). جامعة منتوري، كلية العلوم الإنسانية و العلوم الاجتماعية، قسم علم المكتبات، إشراف محمد الصالح نابتي، ص. ١٠٢.
- (٥) مجاهد، أماني جمال (١٩٩٥). استراتيجية بناء قواعد البيانات البليوجرافية : دراسة تطبيقية (أطروحة ماجستير). جامعة المنوفية، كلية الآداب، قسم المكتبات والمعلومات، إشراف السيد محمود الشنيطي، فتحي مصيلحي خطاب، أمنية مصطفى صادق، ص. ١٩٧.
- (٦) نفس المصدر.
- (٧) نفس المصدر.
- (٨) الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا" (٢٠١٢). القضايا الرئيسية لتنمية مجموعات المصادر الإلكترونية : دليل للمكتبات. القاهرة : الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا"، استرجعت من :
<http://www.ifla.org/files/assets/acquisition-collection-development/publications/Electronic-resource-guide-ar.pdf>
- (٩) محمد فتحي، عبد الهادي (٢٠٠٥). إعداد المفهرس في بيئة الكترونية : دراسة لبرامج التأهيل والتدريب في مصر. ندوة الفهرسة العربية الآلية في القرن الحادي والعشرين : الواقع والتحديات (ص ص ١٠١-١١٦).
- جامعة الإمارات العربية المتحدة : عمادة المكتبات الجامعية.
- (١٠) السدحان، عبير. نظم قواعد البيانات [شرائح بوروينت]. استرجعت من :
https://www.google.com.eg/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwiNmOiO2Y7NAhVsB8AKHb-uAJJoQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.ckfu.org%2Fvb%2Fattachment.php%3Fattachmentid%3D76683%26d%3D1349621643&usg=AFQjCNGaFHI2aGB6CuKq1U_mWG-QhKB5xw&bvm=bv.123664746,d.ZGg
- (١١) الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا" (٢٠١٢). القضايا الرئيسية لتنمية مجموعات المصادر الإلكترونية : دليل للمكتبات. مصدر سابق.

١٢) شاهين، شريف كامل (٢٠٠٥). فهارس المكتبات العربية المتاحة عبر شبكة الإنترنت : دراسة تقييمية على ضوء توصيات إرشادات "الإفلا IFLA" لشاشات عرض التسجيلات الببليوجرافية ومضمونها. cybrarians journal (٤) تاريخ الإطلاع ٢٠ مايو ٢٠١٦. استرجعت من :

http://journal.cybrarians.info/index.php?option=com_content&view=article&id=513:-qiflaq-&catid=241:2011-08-16-08-16-55

١٣) نفس المصدر.

١٤) الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا" (٢٠١٢). القضايا الرئيسية لتنمية مجموعات المصادر الإلكترونية : دليل للمكتبات. مصدر سابق.

١٥) الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا". الإرشادات المرجعية الرقمية ل "إفلا". القاهرة : الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا"، استرجعت من :

<http://www.ifla.org/files/assets/reference-and-information-services/publications/ifla-digital-reference-guidelines-arabe2.pdf>

١٦) شاهين، شريف كامل (٢٠٠٥). فهارس المكتبات العربية المتاحة عبر شبكة الإنترنت : دراسة تقييمية على ضوء توصيات إرشادات "الإفلا IFLA" لشاشات عرض التسجيلات الببليوجرافية ومضمونها. مصدر سابق.

١٧) مجاهد، أماني جمال (١٩٩٥). استراتيجية بناء قواعد البيانات الببليوجرافية : دراسة تطبيقية (أطروحة ماجستير). مصدر سابق. ص. ١١٢.

١٨) الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا" (٢٠١٢). القضايا الرئيسية لتنمية مجموعات المصادر الإلكترونية : دليل للمكتبات. مصدر سابق.

١٩) نفس المصدر.

٢٠) الخبتي، عبد العزيز (٢٠٠٤). منتديات اليسير. مصدر سابق.

٢١) الاتحاد الدولي لجمعيات ومؤسسات المكتبات "إفلا" (٢٠١٢). القضايا الرئيسية لتنمية مجموعات المصادر الإلكترونية : دليل للمكتبات. مصدر سابق.

٢٢) غالي، وليد غالي نصر (٢٠٠٥). قواعد البيانات الببليوجرافية للمخطوطات العربية في مصر : دراسة تقييمية لبنيتها وأساليب إتاحتها (أطروحة ماجستير). جامعة القاهرة، كلية الآداب، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات، إشراف مصطفى أمين حسام الدين. ص. ١١٤.

٢٣) مهنا، عبد المجيد (٢٠١٠). المكتبة الإلكترونية : التخطيط لإنشاء مكتبة إلكترونية أكاديمية. مجلة جامعة دمشق (٣، ٤) تاريخ الإطلاع ٤ يونيو ٢٠١٦. استرجعت من :

<http://www.damascusuniversity.edu.sy/mag/human/images/stories/551-588.pdf>