المكتبات والأرشيفات الرقمية
التخطيط والبناء والإتاحة

عرض
رشا محمد إبراهيم
معيدة بقسم المكتبات والوثائق والمعلومات
كلية الآداب، جامعة القاهرة
Rashroush20002000@yahoo.com

عبد الجواد ،سامح زينهم .
المكتبات والأرشيفات الرقمية: التخطيط والبناء والإدارة/ سامح زينهم عبد الجواد.- القاهرة: المؤلف، ٢٠٠٦.
٢مج؛ ٢٤سم.

مؤلف الكتاب الدكتور سامح زينهم عبدالجواد مدرس علم المعلومات بكلية الآداب، جامعة بنها. حصل على الدكتوراه عام ٢٠٠٥ من كلية الآداب، جامعة المنوفية وموضوعها خدمات معلومات البرامج الذكية: دراسة مقارنة.

يعد هذا الكتاب هو الكتاب الثاني للمؤلف وهو عن التخطيط والبناء لمشروعات المكتبات والأرشيفات الرقمية، وكذلك كيفية إدارتها.

يقع الكتاب في جزئين مقسمين إلى ستة أبواب ،كما قُسمت الأبواب إلى فصول حيث بلغت عدد فصول الكتاب ثمانية عشرة فصلاً.

ترجع أهمية الكتاب إلى أنه من أوائل الكتب التي تتناول مشروعات المكتبات الرقمية، وربما لم يسبقه إلا كتاب: الأسس النظرية والتطبيقات العملية للدكتور عماد عيسى.

كما أنه أول الكتب العربية التي تجمع بين قطاعي المكتبات والأرشيفات معاً، حيث إن معظم الدراسات قد اهتمت بالمشروعات التي تتم داخل قطاع واحد فقط (المكتبات، الأرشيفات، المتاحف) وليست كل هذه القطاعات معاً كما قدم هذا الكتاب.

يهدف المؤلف من تأليف هذا الكتاب إلى أن يصبح مرجعاً ودليلاً شاملاً ومفصلاً للمؤسسات الثقافية (المكتبات والأرشيفات، المتاحف) في مصر والعالم العربي عند التخطيط والبناء لمشروعاتها الرقمية بشكل علمي. حيث يوضح الكتاب كل العناصر والخطوات التي تحتاجها المؤسسات في هذا الصدد، مع توضيح كل المفاهيم والمصطلحات المتخصصة، ليكون أداة عمل مفيدة لتنفيذ هذه المشروعات.

يتناول الكتاب المراحل الكاملة لعملية الترقيم، بداية من اتخاذ قرار الترقيم والتخطيط له،

مروراً باختيار المواد وبناء الكيانات الرقمية ووضع الميتاداتا، نهاية باستراتيجيات ضبط الجودة والحفظ الرقمي.

وقد تم تناول كل مرحلة من مراحل الترقيم في فصل مستقل بحيث تكون الأبواب والفصول كالآتي:

الباب الأول وموضوعه : مفهوم وإدارة المشروعات الرقمية، ويتكون هذا الباب من فصلين.

تناول الفصل الأول مفهوم الترقيم وأهميته، والمواد القابلة للترقيم، والتجهيزات المادية والبرمجية للترقيم، وناتج عملية الترقيم. كما يتناول مبررات وفوائد الترقيم، ومشروعات الترقيم حيث صنف هذه المشروعات وفقاً لمعايير عدة منها نوع المؤسسة وطبيعة التمويل، وطبيعة العمل. كما عرف كل من الأرشيف الرقمي، والمكتبة الرقمية، المتاحف الرقمية، وفرق بين كل من المكتبات الرقمية والالكترونية والافتراضية والهجين والمحسبة، ثم حدد أسباب انتشار المشروعات الرقمية، كما أعطى الكاتب في هذا الفصل نبذة مختصرة عن مفهوم كل مرحلة من المراحل المتعلقة بإدارة المشروعات الرقمية، حيث تحدث بشكل مفصل عن كل مرحلة على حدة في فصل مستقل من فصول الكتاب التي جاءت موزعة وفقاً لتسلسل مراحل الترقيم، وهذه المراحل هي:

التخطيط المبدئي للمشروع، والاختيار، وحقوق الطبع والملكية الفكرية، وخلق الكيانات الرقمية، الميتاداتا، وضبط وتأمين الجودة، وتوصيل الكيانات الرقمية للمستخدمين والمرحلة الأخيرة هي الحفظ الرقمي. ثم يختتم المؤلف هذا الفصل بكيفية خلق وبناء مجموعات وكيانات رقمية عالية الجودة وأساسيات هذا البناء أو الخلق مع تعريف كل من الكيان الرقمي والميتاداتا.

أما الفصل الثاني في هذا الباب فهو عن التخطيط للمشروعات الرقمية، وبدأ هذا الفصل بطرح عدد من الأسئلة التي تحتاج إلى إجابة في هذه المرحلة كمعرفة أسباب الترقيم ومن الجمهور المستفيد، وما المعايير التي يتم بناء عليها اختيار المواد..إلخ. ثم ينتقل بعد ذلك إلى التحدث عن مدير المشروع الرقمي وسماته ومهامه، أما باقي مراحل التخطيط فهي:

دراسة الجدوى، تحديد أهداف المشروع وتحديد الجمهور واحتياجاته، والرؤية الشاملة للمشروع مع إدراك العلاقات المتشابكة، كذلك التعرف على الخبرات السابقة، وتحديد الموارد الإنسانية والمادية، وتدريب العاملين والتعاقد مع الموردين، هذا بالإضافة إلى تحديد لجدول زمني للمشروع، وإدارة تدفق العمل، والمراجعة المستمرة. كذلك كيفية إدارة المخاطر، وتجهيز المكان اللازم للعمل من تخطيط وإضاءة وأمان.

ويتحدث الفصل الثالث عن التعاون مع الآخرين والتعامل مع الموردين فيذكر أسباب التعاون وأنواعه، وأشكاله، وكيفية إدارة هذا التعاون واتفاقيات المشاركة مع التمثيل بمشروع ترقيم كولورادو. ثم يعرض المؤلف خيارات تنفيذ مشروعات الترقيم ومميزات كل خيار، كذا يعرض الفصل لكيفية اختيار الخدمات والموردين.

يبدأ بعد ذلك الباب الثاني وهو عن اختيار إدارة حقوق الطبع والملكية الفكرية، ويتكون هذا الباب من فصلين وهما الرابع والخامس.

أما الفصل الرابع فيتناول: اختيار المواد للترقيم وأهمية الاختيار وخصائص المواد الأصلية، وأهداف الترقيم وقضاياه ومراحله المختلفة.

وأما الفصل الخامس فيتحدث: عن حقوق الطبع والملكية الفكرية، حيث يتحدث باستفاضة عن مفهوم حقوق الملكية الفكرية، وحق الطبع والاستخدام العادل أي السماح بعمل نسخة واحدة أو نسخ معدودة لأغراض محددة. كما تحدث المؤلف عن الحقوق المعنوية، وحقوق الخصوصية، وحق الطبع في المشروعات الرقمية ومعالجة جوانب هذا الحق. وأخيراً إدارة مخاطر حقوق الملكية الفكرية، وتكنولوجيات إدارة وحماية حق الطبع.

الباب الثالث في هذا الكتاب عن: خلق الكيانات الرقمية، ويضم الفصول من السادس إلى التاسع. الفصل السادس بعنوان الأساسيات الفنية للترقيم والمسح الضوئي. يبدأ المؤلف الفصل بمقدمة للتعريف ببعض جوانب ومفاهيم تكنولوجيا التصوير الضوئي، ثم يعرض بالتفصيل بعد ذلك الخطوات التي يجب إتباعها قبل خلق والتقاط الصور والمتمثلة في تقييم وتصنيف المواد التي سيتم ترقيمها، وإعداد بيئة العمل وإعداد الأصول وتحديد مواصفات التشغيل التي يجب تحديدها قبل البدء في ترقيم أي مادة من المواد.

موضوع الفصل السابع هو: اختيار أشكال الملفات وتقنيات الضغط، فيحدد مفهوم أشكال الملفات والضغط، وأشكال الصور ويتحدث عن ضغط الصورة والاستراتيجيات والاتجاهات الحديثة في الضغط. كما يتطرق المؤلف للحديث عن أشكال الملفات وتقنيات الضغط المفتوحة أو الامتلاكية أي التي يتم التحكم فيها بواسطة براءة اختراع بما في ذلك أشكال ملفات الصوت والصور والفيديو الرقمي، ويخلص الفصل بوضع معايير توضع فى الاعتبار عند اختيار شكل الملف.

يصل المؤلف في الفصل الثامن إلى: مرحلة خلق الصور الرقمية، بداية من اختيار التجهيزات المادية و البرمجية المناسبة للترقيم و التى تمكن من تحقيق المواصفات الفنية المحددة. وتنصب هذه التجهيزات فى موقع العمل ثم البدء فى عملية وضع تدفق عمل مناسب كعملية خلق ومعالجة الصور الرقمية. وأخيرا فوائد خلق الصور الرقمية باستخدام المعايير.

أما الفصل التاسع فموضوعه: تحسين ومعالجة الصور الرقمية، فيبدأ بالحديث عن تحسين الصورة وبرامج تحرير الصور ومعايير اختيار هذه البرامج كما يتحدث عن أهم برامج تحرير الصور المتاحة فى السوق مع مقارنة بين هذه البرامج. وينتهى بالحديث عن كيفية تسمية الملفات الناتجة من المشروع الرقمى سواء باستخدام أسماء ملفات وصفية أو غير وصفية.

ينتقل الحديث فى الباب الرابع إلى: ترقيم وتكويد النصوص، فيبدأ هذا الباب في الفصل العاشر وعنوانه «ترقيم النصوص»، حيث يتناول

بالتفصيل مرحلتى تحليل وترقيم الوثائق فيعطى مفهوم تحليل الوثيقة وخطوات هذه العملية المتمثلة فى معرفة أهداف وأسباب تكويد الوثيقة، وسياق الوثيقة الذى يساعد على فهم طبيعتها المادية ثم التحليل البنائى والبصرى وأخيرا تحديد الملامح التي يجب أن تكود من النص. كذلك يعطى مفهوم ترقيم الوثيقة ونماذج النشر الالكترونى مع عرض لثلاث أمثلة مختلفة من مشروعات التكويد. ثم يتطرق الفصل الى الحديث عن نظامي تكويد عالميين لتكويد التمثيلات المختلفة هما نظام ASCII و نظام UNICODE ثم يتحدث عن خلق صور الصفحات و خلق النصوص الكاملة سواء بواسطة برنامج التعرف الضوئى على الحروف OCR ، أو خلقها مباشرة بواسطة الإدخال بلوحة المفاتيح. كما يعرض الفصل طرق ترقيم الخرائط و الوثائق كبيرة الحجم كذلك الترقيم من الوسائط الفيلمية.

يتناول الفصل الحادي عشر: تكويد النصوص بالمشروعات الرقمية، ومفهوم لغات التكويد الامتلاكية والمعيارية، وأهمية استخدام لغات التكويد المعيارية في تكويد النصوص بالمشروعات الرقمية مثل لغة SGML ولغة XML.

أما الفصل الثاني عشر فعن: اللغات العالمية لتكويد النصوص، ويعرض لبعض التطبيقات الأساسية للتكويد الوصفي الذي يناسب العاملين في مجال الآداب والانسانيات، والتي لها أهمية لدى المؤسسات الثقافية مثل المكتبات والأرشيفات والمتاحف فيلقى الضوء بالتفصيل على لغات:. SGML, XML,TEL,METS كذا يعرض الفصل للغة هامة من لغات التكويد والتي لها أهمية كبرى في مشروعات الترقيم التي تتم بالمؤسسات وهي لغة مبادرة تكويد النص والإصدارة المبسطة لمبادرة تكويد النص ولغة الوصف الأرشيفي المكود، وأوضح المؤلف أنه يجب أن يقوم مشروع الترقيم باختيار لغة للتكويد مناسبة لنوعية النصوص التي يتم تكويدها مع ضرورة اختيار اللغات المنتشرة والمستخدمة بشكل كبير بين قطاع المؤسسات الثقافية.

اما الباب الخامس في هذا الكتاب فموضوعه: الميتاداتا في المشروعات الرقمية، وأول فصوله هو الفصل الثالث عشر والذي يعرض لمفهوم وأهمية الميتاداتا حيث يتحدث عنها في المكتبات والأرشيفات والمتاحف، ويبحث في جذور المصطلح والنشأة، ثم يعرض للمفهوم والتعريفات، ثم الأنواع والخصائص. كما يتناول الفصل أهمية ووظائف الميتاداتا، والمفردات والأدوات المستخدمة في تحديد خطة الميتاداتا، وأخيراً أدوات خلق الميتاداتا وضبط جودتها.

الفصل الرابع عشر يوضح: الممارسة العملية لكيفية تطبيق الميتاداتا لكل من النصوص الرقمية والصور الرقمية و المواد السمعية والبصريه الرقمية. فيعطى أهمية ومفهوم الميتاداتا للصور والصعوبات المتصلة بميتاداتا الصور، كما يعطى أمثلة لتطبيقات الميتاداتا ثم يتطرق الحديث لميتاداتا النصوص الرقمية وأهميتها وعيوب محركات البحث، كذلك دورها فى تحسين عملية البحث و ضرورة إلحاقها بالمحتوي، وأخيرا الميتاداتا للمواد السمعية والبصرية.

الفصل الخامس عشر بعنوان «معايير الميتاداتا للكيانات الرقمية»، و يوضح هذا الفصل أهم معايير و خطط الميتاداتا الأكثر استخداماً فى المشروعات الرقمية و مؤسسات المكتبات و المتاحف والأرشيفات كما يوضح مفهوم خطط الميتاداتا عامة و أهم المعايير التى يجب استخدامها باختيار خطة ميتاداتا مناسبة للمشروع الرقمى، ومفهوم التداخل بين خطط الميتاداتا المختلفة. ويخلص فى النهاية إلى أن استخدام خطط ميتاداتا معيارية تساعد بشكل كبير فى تبادل و مشاركة الميتاداتا مع المؤسسات الأخرى.

يتناول الباب السادس والأخير: ضبط الجودة وتوصيل الكيانات للحفظ الرقمى. ويتناول الفصل السادس عشرة ضبط وتأمين الجودة للمشروعات الرقمية. حيث يبدأ بتعريف معايير الجودة ومسح احتياجات المستفيدين وتأمين الجودة خلال تدفق العمل. ثم يتناول تجهيز تأمين الجودة بطبقاته الأربعة. ثم يعرض لأخطاء تأمين الجودة سواء كانت أخطاء تشغيل أو أخطاء مشغل، كذلك يؤكد المؤلف في هذا الفصل غلى ضرورة تحديد المنتجات الرقمية التى سيتم تضمينها فى برنامج ضبط وتأمين الجودة، مثل الملفات الأساسية والصور المشتقة والميتاداتا و النص المكود، كذلك يتحدث عن تطوير برنامج ضبط الجودة.

يعرض المؤلف فى الفصل السابع عشر موضوع: توصيل و إدارة الكيانات الرقمية، ويجيب من خلاله على سؤالين هما:

١. كيف يمكن توصيل الكيانات الرقمية التى تم خلقها على المستخدمين؟

٢. كيف يمكن إدارة المصادر الرقمية التى تم خلقها خلال المشروع الرقمى بطريقة فعالة ومتطورة؟

وتوصل في النهاية الى أن هناك طريقتين أساسيتين لتوصيل هذه الكيانات إما عن طريق استخدام الوسائط القابلة للنقل أو باستخدام الشبكات مثل شبكة الإنترنت، وكل طريقة لها مميزاتها و عيوبها. كما يجب الاهتمام باختيار نظام إدارة الصور الذى سيوفر لها القدرة على تخزين و إدارة و توصيل الكيانات الرقمية و الميتاداتا المتصلة بها.

يختتم المؤلف كتابه بالفصل الثامن عشر و عنوانه استراتيجيات حفظ الكيانات الرقمية وهو موجه إلى مجتمعات المكتبات والمتاحف والأرشيفات لضمان استمرارية أى نوع من المعلومات الرقمية، حيث يقف على مشكلة البيانات الرقمية، والحياة القصيرة للمعلومات الرقمية، ومشكلات العرض، والمزج والتداخل والحفظ و التجميع، وأخيرا مشكلة النقل. كما يعرض الاستراتيجيات الفنية والمؤسسية للحفظ الرقمى، كذلك العوامل التى يمكن وضعها فى الإعتبار أثناء تنفيذ مشروع الترقيم والتى قد تساعد بشكل كبير فى استمرارية المعلومات الرقمية ومنها اختيار وسيط التخزين وأشكال الملفات وتقنيات الضبط ولغات التكويد والميتاداتا.

وفي نهاية عرضنا لهذا العمل تبرز لنا عدة ملاحظات هي:

١.قام المؤلف بتحديد المراحل والخطوات الفنية والإدارية المختلفة لترقيم كل أنواع وأشكال الوثائق والمواد المسموعة والمرئية، ولكنه أسهب في تفاصيل تقنية بحتة كان من الممكن أن يتجاوزها ويعطي اهتماماً أكبر للمراحل الفنية التي تفيد المكتبيين والأرشيفيين والعاملين في المتاحف.

٢.لم تتداعى عناصر الكتاب تداعياً منطقياً في بعض الفصول، فقد جاءت بعض العناصر منفصلة عما قبلها أو ما بعدها. كما جاءت بعض العناوين الفرعية مبهمة وغير دالة على ما تحتها من معلومات، كما تكررت بعض العناوين أكثر من مرة في مواضع مختلفة من الكتاب.

٣.هناك إشكالية دائماً ما تبرز في الموضوعات التكنولوجية المؤلفة باللغة العربية، وهي مشكلة تعريب المصطلحات. وبرزت هذه النقطة في العمل الذي بين أيدينا حيث جاءت المصطلحات المعربة غير دقيقة أحياناً.