

## بناء وتصميم أنظمة الأرشيف الصحفي الرقمي : نموذج تطبيقي على أرشيفات مؤسسة دار الهلال الصحفية

د. عصام أحمد عيسوي

قسم المكتبات والوثائق والمعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

### مستخلص :

بناء نظام رقمي للأرشيف الصحفي، واختيار نظام قواعد البيانات والبرمجيات التي يمكنه أن تستخدم في مثل هذه الأرشيفات، مع تحديد متطلبات تنفيذ مثل هذا المشروع في المؤسسة.

### تمهيد :

يعرف ذلك النوع من الدراسات في الإنتاج الفكري بدراسة الجدوى Feasibility Study، حيث توضح تلك الدراسة دوافع الأرشيف الصحفي من الممكنة، مع تحديد الموارد اللازمة لهذه الخطوة من ميزانيات وقوى بشرية وبرامج وتجهيزات، كما توضح الخطوة الزمنية لتنفيذ المشروع مع وضع جدول زمني لكل مرحلة من مراحل التنفيذ، وتضمن تلك الخطوة أيضاً التعرف على الإمكانيات المتاحة بنظام المعلومات الذي يتبعه الأرشيف سواء كان النظام يدوياً أو آلياً، بالإضافة إلى التعرف على المشكلات

تحاول الدراسة الوقوف على تحديد أهم المشكلات التي تعاني منها الأرشيفات الصحفية بمؤسسة دار الهلال بمصر، مع دراسة إمكانية الاستفادة من التقنيات التي تحتفظ بها هذه الأرشيفات من خلال وضع إبراز أهمية وضع الخطط والحلول الإلكترونية المناسبة المتمثلة في عمليات الفهرسة الإلكترونية والتحول الرقمي لتقنيات هذه الأرشيفات، وذلك لتعظيم الفائدة من الخدمات التي يمكن أن تقدمها لجميع فئات المستفيدين داخل المؤسسة وخارجها، وتحقيق أعلى معدلات الربحية من خلال استخدام النظم والتحويلات الرقمية، مع تصميم نظام أرشيف إلكتروني يصلح لأن يستخدم في العديد من المؤسسات الصحفية المماثلة، وقد تطرقت الدراسة إلى مناقشة عدد من القضايا الفنية منها معايير المتطلبات والتحليل الموضوعي للموارد الأرشيفية الصحفية، وكيفية الاعتماد عليها في

إلغاء الممارسات الصحفية القديمة، أم ستتعايش معها؟. أو بمعنى آخر هل ستستمر أرشيفات دار الهلال - كنموذج لأرشيفات المؤسسات الصحفية - في أداء مهامها ووظائفها كما كانت في الماضي، وذلك في ظل التغيرات التكنولوجية السريعة في مصر والعالم، وخاصة في المجال الإعلامي؟، كما يتساءل الباحث أيضاً كيف يمكن وصف المواد الصحفية من صور وأفلام وقصاصات في ظل استخدام الأرشيف الرقمي؟ فهل ستكون كما تطبيقات الوصف والفهرسة لتلك المواد في شكلها التقليدي، أم ستختلف؟

والتساؤل الأساسي الذي يطرحه الباحث الآن هو: إلى أي مدى يمكن لأرشيفات الهلال - علي أنواعها المختلفة - أن تلي حاجات ورغبات مستخدميها من الصحفيين والإعلاميين والمؤرخين والفنانين وغيرهم ممن يلجئون إلى هذا النوع من الأرشيفات دون تحويل رقمي لهذه المقتنيات، وخاصة في وقت بدأت فيه المادة الصحفية الإلكترونية الحديثة في الانتشار السريع من خلال عمليات الرقمنة المختلفة لتلك المؤسسات؟.

كما يحاول الباحث الوصول إلى أي مدى يمكن الاعتماد على أدوات الوصف المادي والتحليل الموضوعي أو عناصر الميتاداتا المستخدمة مع أوعية نقل المعلومات الصحفية الورقية في السيطرة على الأوعية الرقمية وتيسير سبل إتاحتها إلى المستخدمين؟. وأيضاً هل الطبيعة المادية للأوعية الرقمية تسمح بإعطاء المستخدمين إمكانية مباشرة للتعرف على المحتوى الفعلي للمعلومات من خلال برنامج الحفظ الأرشيفي؟. وهل يتمكن المستخدم

والأنظمة المتاحة والمطبقة في البيئة المحيطة بالأرشيف أو المؤسسة التي يتم دراسة أرشيفاتها موضوع الدراسة.

وتتضمن هذه الدراسة أيضاً تجهيز مشروع متكامل - يتضمن قاعدة بيانات وبرنامج أرشيفي - لتطبيق الأرشيف الرقمي بمؤسسة دار الهلال الصحفية كنموذج لتلك المؤسسات الصحفية التي لم تتطرق بعد لتنفيذ هذا المشروع.

### الإطار المنهجي للدراسة :

#### أولاً : مشكلة الدراسة :

تتلخص مشكلة الدراسة في أن مؤسسة دار الهلال الصحفية التي تعتبر من أقدم المؤسسات الصحفية في مصر والوطن العربي لديها أكبر وأغنى الأرشيفات الصحفية، ولكن مع ذلك لم تتم فيها أية عمليات أرشفة إلكترونية متكاملة أو دراسة لأرشيفاتها المختلفة والمتنوعة دراسة علمية أكاديمية بشكل متعمق من قبل يمكن أن ترقى بها لمستوي تقديم الخدمات بالشكل المناسب لتاريخها، وهو ما دعي الباحث إلى التفكير في تقديم هذه الدراسة لتلك الأرشيفات التي تخدم ليس فقط المؤسسة، ولكن أيضاً المؤسسات الأخرى داخل مصر وخارجها، وكذلك الأفراد الذين يقومون باستخدام المقتنيات الفريدة النادرة المحفوظة في هذه الأرشيفات.

ولأن التكنولوجيا جلبت معها أسلوباً جديداً في العمل الصحفي عدلت بمقتضاه وتغيرت الممارسات الصحفية القديمة فإنها أثارت في الوقت نفسه العديد من التساؤلات مثل: هل ستؤدي إلى

٢- تحديد المشكلات التي تعاني منها أرشيفات المؤسسة.

٣- دراسة إمكانية الاستفادة من المقتنيات والمعلومات التي تحتفظ بها هذه الأرشيفات من خلال وضع الخطط والحلول الإلكترونية المناسبة المتمثلة في عمليات الفهرسة الإلكترونية والتحول الرقمي لمقتنيات هذه الأرشيفات المتنوعة، وذلك لتيسير تقديم الخدمات المختلفة لجميع فئات المستخدمين داخل المؤسسة وخارجها، وتحقيق أعلى معدلات الربحية من خلال استخدام النظم والتحويلات الرقمية.

٤- تحديد قواعد للفهرسة الآلية والتحليل الموضوعي أو التكشيف، ووضع قواعد لاستخدام الكلمات الدالة اللازمة لذلك العمل وفقاً لمعيار "دبلن كور" العالمي<sup>(٢)</sup>.

٥- تحويل مقتنيات و أعمال الأرشيفات الصحفية التقليدية بمؤسسة دار الهلال إلى الشكل الرقمي، لتحقيق هدف فرعي وهو توثيق هذه المواد بما يتلائم مع متطلبات الباحثين والمستفيدين وتوصيل المعلومات عن تلك المقتنيات، مع عرضها لمن يطلبها من الباحثين والمستفيدين<sup>(٣)</sup> وذلك من خلال:

أ - تصميم قاعدة البيانات الصحفية لمؤسسة دار الهلال باستخدام لغة قواعد البيانات الهيكلية (Structured Query Language) SQL Language<sup>(٤)</sup>.

من الوصول إلى قرار مناسب بشأن ملائمة أو عدم ملائمة المصدر قبل الاستخدام الفعلي؟ وإلى أي مدى يمكن الاعتماد على موثوقية المعلومات الصحفية المسجلة في الأوعية الرقمية؟.

### ثانياً: منهج الدراسة وأدواته :

استخدم الباحث المنهج المسحي الميداني معتمداً على دراسة الحالة<sup>(١)</sup>، وهي حالة أرشيفات مؤسسة دار الهلال الصحفية كنموذج لذلك النوع من الأرشيفات الصحفية التي تحتاج إلى المزيد من العناية والاهتمام لما تحتويه من مقتنيات تمثل جزءاً مهماً من مصادر تاريخنا الحديث والمعاصر، حيث قام الباحث بتجميع الحقائق والبيانات ثم تحليلها وتفسيرها للوصول إلى عدد من النتائج التي يمكن تعميمها على بقية عناصر مجتمع البحث، كما استفاد الباحث من استخدام المنهج التاريخي للتأريخ لهذه المؤسسة وأقسام المعلومات فيها، والتي مضى على إنشائها أكثر من مائة وثلاثة عشر عاماً، وقد اعتمد الباحث على بعض الأدوات المنهجية منها المعاينة والفحص للمواد الصحفية المحفوظة بأرشيفات المؤسسة، والمقابلة مع العاملين والمسؤولين بتلك الأرشيفات للوقوف على أهم المشكلات التي تواجههم، وكذلك التعرف على قدراتهم في تنفيذ خطة التحويل الرقمي.

### ثالثاً: أهداف الدراسة :

تهدف هذه الدراسة إلى:

١- وصف مجتمع الدراسة المتمثل في الأرشيفات المختلفة بمؤسسة دار الهلال الصحفية.

## مجال وحدود الدراسة :

**أولاً/ الحدود المكانية:** تغطي الدراسة أرشيفات دار الهلال التي تقع في الدورين الثاني والثالث في مبناها في شارع المتديان بحي السيدة زينب بالقاهرة.

**ثانياً/ الحدود النوعية:** قام الباحث بدراسة أرشيفات مؤسسة دار الهلال الصحفية وهي خمسة أرشيفات هي : أرشيف الصور القديمة (الأبيض وأسود) ، وأرشيف الألوان وهو الذي يحتوي علي صور الألوان التي تم الاحتفاظ بها خلال السنوات الماضية ، وأرشيف الأكتاكروم (أو أرشيف الأفلام النيجاتيف) ، وأرشيف الأسطوانات المليزرة (CDs)، وأرشيف المعلومات (أرشيف القصاصات الصحفية).

**ثالثاً/الحدود الزمنية:** تغطي أرشيفات الهلال أكثر من مائة وخمسة عشر عاماً من العمل الأرشيفي في المجال الصحفي.

**رابعاً/ الحدود الموضوعية:** تغطي الدراسة موضوعين أساسيين هما أرشيفات الصور الصحفية ، وأرشيف المعلومات الصحفية.

**خامساً / الحدود الشكلية:** تغطي الدراسة عددًا من الأرشيفات الصحفية النوعية التي يحتفظ كل منها بنوع أو أنواع مختلفة الشكل والحجم من تلك المقتنيات، وهي الصور الأبيض وأسود ،والصور الألوان، والأفلام النيجاتيف ، والأسطوانات المليزرة CDs ، والقصاصات الصحفية من أوراق المجلات والجرائد الصحفية.

ب- تصميم برنامج أرشيفي متكامل بلغة الفيچوال بيزك دوت نت (VB.net) يتضمن واجهتين أساسيتين إحداهما للإدخال والأخرى للبحث والاسترجاع.

٦- تحديد المتطلبات المادية والبشرية والخطة الزمنية اللازمة، لتنفيذ هذا العمل داخل هذه المؤسسة الصحفية كنموذج لبقية المؤسسات المماثلة التي لم تشرع بعدد في تنفيذ هذا المشروع.

## أهمية الدراسة :

تعتبر الصحافة إحدى وسائل الاتصال الجماهيرية ذات التأثير الكبير على الجماهير بل وعلى الحياة الاجتماعية بصفة عامة، وتحاول هذه الدراسة تقديم الحلول لتحويل التراث التاريخي القومي المحفوظ بمؤسسة دار الهلال الصحفية من شكله التقليدي إلى الشكل الرقمي، وذلك من خلال تخزين بيانات وصور الوثائق والقصاصات والصور علي وسائط إلكترونية ، مما يسهل عمليات استخدام البحث المباشر في النصوص والصور، وكذلك تقديم خدمات المعلومات الصحفية علي اختلاف أنواعها للمستفيدين داخل وخارج المؤسسة، ذلك لأن الأهداف الأساسية للنشر الإلكتروني تختلف كثيراً عن أهداف النشر التقليدي التي مازالت تتبعه المؤسسة حتي الآن .

## الدراسات السابقة:

قُدمت في موضوع الأرشيفات الصحفية العديد من الدراسات الأكاديمية والمؤلفات التي تناولت الموضوع من عدة جوانب، إلا أن الباحث لم يجد من قام بدراسة أرشيفات مؤسسة دار الهلال دراسة علمية أكاديمية متكاملة، وذلك رغم أنها تُعد من أقدم المؤسسات الصحفية في مصر والوطن العربي، وتمتلك مواد وثائقية وتاريخية نادرة قد لا يوجد لبعضها مثيل في مصر أو العالم، ومن هذه الدراسات والمؤلفات السابقة:

١. أبو الفتوح حامد عودة: تنظيم مصادر المعلومات في الأرشيف و المكتبة ، القاهرة، مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٨١م.
٢. محمد إبراهيم سليمان : استخدام الحاسبات الإلكترونية في مراكز المعلومات الصحفية، مجلة المكتبات والمعلومات العربية ،الرياض، دار المريخ للنشر، س١، ع٢، إبريل ١٩٨١م.
٣. خالد محمد إمام الحلبي: مراكز المعلومات الصحفية وأثرها في معلومات الدوريات، أطروحة ماجستير، إشراف /أ. د محمد فتحي عبد الهادي، قسم المكتبات والوثائق- كلية الآداب - جامعة القاهرة، ١٩٩١م.

- وتتناول هذه الدراسة عدد من المؤسسات الصحفية وهي مؤسسات دار الهلال والأهرام والأخبار ودار التحرير ووكالة أنباء الشرق الأوسط، حيث تناولت الدراسة مقارنة سريعة بين وحدات الحفظ للصور والمعلومات بالإضافة للمكتبات

الموجودة في خمس من المؤسسات الصحفية الكبرى، ليصل منها إلى تأثير هذه الوحدات علي إنتاج الدوريات التي تنتجها هذه المؤسسات، وإن كانت هذه الدراسة قد أوضحت في عجالة - في بعض مواضع منها- وصفاً لأرشيفي الصور الأبيض وأسود والمعلومات بدار الهلال، إلا أنها لم تتناول ذلك بالمفهوم الأرشيفي، كما أنها لم تتعرض لأرشيفات الأفلام النيجاتيف، والصور الألوان، والأسطوانات بمؤسسة دار الهلال، أيضاً فهي لم تعرض أية مقترحات أو خطط آلية للتنفيذ في تلك الأرشيفات، وكانت أهم التوصيات التي وردت بالدراسة أهمية إتباع وإدخال التكنولوجيا الحديثة- عام ١٩٩١م ، واستخدام الأسطوانات المليزة في تخزين الدوريات بهذه المؤسسات ، وتقلص خدمات جديدة.

٤. دعاء سامي قرني : أرشيفات المؤسسات الصحفية القومية في مصر (الأهرام- أخبار اليوم- دار التحرير للطبع والنشر) دراسة لواقعها وخطة تطويرها، أطروحة ماجستير، إشراف أ.د محمود عباس حمودة، قسم المكتبات والوثائق، كلية الآداب، جامعة القاهرة ١٩٩٣م، ٢مج.

- وقد تناولت الباحثة دراسة لواقع هذه المؤسسات الصحفية في مصر، حيث قامت بدراسة الوثائق الإدارية والقوانين والقرارات المتعلقة بقطاع الصحافة في مصر من خلال تلك المؤسسات التي تناولتها

الأدب هو التراث وما يشتق ويستخرج منه وليس العلم هو العلوم الدينية فقط، وقد ظهرت الهلال علي يد مؤسسها الأستاذ جورجى زيدان لتبلغ الآن من العمر أكثر من مائة وستة عشر عامًا من العطاء للثقافة المصرية، ولتحقق هدف مؤسسها الذي حدده بـ "إقبال السواد علي مطالعة ما نكتبه" أي أنه كان يستهدف عامة القراء، ومن هنا جاء التبسيط والانتشار، وكانت مجلة الهلال مرآة صادقة لكل ما تموج به الحياة الفكرية من اتجاهات وآراء، ومنير يعبر من خلاله أصحاب الأقلام عن أفكارهم في مصر والوطن العربي، فكتب في مجلة الهلال خلال أكثر من مئة عام شعراء ومفكرون ومؤرخون عرب بارزون منهم أمير الشعراء أحمد شوقي وحافظ إبراهيم وشاعر القطرين خليل مطران ومصطفى لطفى المنفلوطي وعبد الرحمن الرافعي وعباس محمود العقاد ومحمد حسين هيكل وزكي مبارك وأحمد لطفى السيد ومي زيادة وسليم الخوري ومحمود درويش<sup>(٥)</sup>.

فنجحت بذلك في تلبية الحاجة إلي المعارف الحديثة في معظم هذه السنوات السابقة التي تعدت المائة، حيث تكون لديها عدد من الأرشيفات الصحفية المختلفة التي تزخر بكنوز من المقتنيات التي يمكن أن يستفيد منها عدد كبير لا حصر له من المصريين والعرب والأجانب، ولأن هذه الأرشيفات الموجودة بالمؤسسة قد تحتفظ وحدها - فقط - دون بقية المؤسسات المماثلة لها في مصر والوطن العربي ببعض المصادر والمقتنيات الصحفية التي لا يوجد نظير لها في أي مكان آخر.

بالبحث، مع وضع تصور لتطويرها وتحديث أساليب الحفظ والاسترجاع بها.

٥. جمال الخولي : الاتجاهات الحديثة في دراسة الوثائق الإدارية - دراسة مقارنة في الأرشيفات النوعية، القاهرة، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع ١٦، مج ٨، ٢٠٠١م.

### خطوات تنفيذ الدراسة :

قام الباحث بتنفيذ هذه الدراسة من خلال عدة خطوات هي:

١. الدراسة التاريخية التي تناولت نبذة عن تاريخ هذه المؤسسة وأرشيفاتها الموجودة بها باعتبارها أقدم المؤسسات الصحفية العاملة في مصر .
٢. الدراسة الميدانية المشتملة علي وصف لواقع تلك الأرشيفات في المؤسسة وتحديد مشكلاتها.
٣. التصميم والتنفيذ البرمجي لقاعدة البيانات الصحفية المناسبة لعمل أرشيفات مؤسسة دار الهلال.
٤. تصميم وتنفيذ برنامج الحفظ والاسترجاع الأرشيفي الرقمي بإحدى لغات البرمجة.

### مقدمة تاريخية :

كان صدور مجلة الهلال عام ١٨٩٢م رمزاً لمرحلة جديدة واتجاهاً جديداً في صحافة الثقافة العربية، فلأول مرة قدمت الهلال إلي القارئ المصري والعربي معني جديد للعلم والأدب، فليس

هذه المواد هي الصور والكلاشيهات،  
والقصاصات الصحفية، والخرائط، والرسوم،  
والتقارير وغير ذلك من المواد التي يمكن أن يُحتفظ  
بها في الأرشيف الصحفي<sup>(٨)</sup>.

وتضم مؤسسة دار الهلال الأقسام الأرشيفية  
الصحفية التالية:

أولاً / أرشيفات الصور، وتضم أربعة أنواع  
من الأرشيفات وهي:

١. أرشيف الصور الأبيض والأسود.

٢. أرشيف الصور الألوان.

٣. أرشيف الأكتاكروم ( النيجاتيف).

٤. أرشيف الأسطوانات للصور الديويتال  
( الرقمية).

ثانياً / أرشيف المعلومات.

أولاً / أرشيفات الصور:

**تطور التصوير الفوتوغرافي بالمؤسسة:**

وصف الحكيم الصيني " كونفوشيوس"  
الصورة وصفاً بليغاً عندما قال إن " ألف كلمة لا  
يمكن أن تتحدث بلاغة كما تتحدث صورة  
واحدة"<sup>(٩)</sup>، ولذلك استخدمت الصور لأداء عدة  
وظائف منها تسجيل مظاهر الحياة اليومية  
وظواهرها، والتعبير عن الأحاسيس والمعتقدات،  
وكذلك توضيح معاني الكلمات خاصة تلك  
الجديدة علي السامع أو القارئ، ومع تطور فن  
التصوير الفوتوغرافي واختراع ثم تطوير آلات  
التصوير أصبحت له قواعده وأساليبه في التعبير .

وهذه المؤسسة الصحفية العريقة التي تُصدر  
الآن أكثر من ستة إصدارات صحفية متخصصة  
ومتنوعة منها ما هو أسبوعي مثل مجلات المصور  
وحواء والكواكب وسمير ومنها ما هو شهري مثل  
مجلة الهلال و روايات الهلال وكتاب الهلال، لم  
تصبح كما كانت قديماً رائدة الصحافة المصرية  
والعربية، فقد سبقتها في السنوات الأخيرة عدة  
مؤسسات في هذا المضمار، والسبب في ذلك من  
وجهة نظر الباحث هو عدم التوجه نحو استخدام  
التكنولوجيات الحديثة في العمل الأرشيفي  
كمؤسسة الأهرام -- علي سبيل المثال - التي تطور  
العمل الأرشيفي بها، حيث تابعت الأهرام التغيرات  
والتطورات التكنولوجية الحديثة باستخدام  
المصغرات الفيلمية إلى استخدام الأرشيف الرقمي  
منذ ستينيات القرن العشرين وحتى الآن، وهو ما  
افتقدته تماماً مؤسسة دار الهلال.

**أقسام الأرشيف بمؤسسة دار الهلال  
الصحفية:**

تضم مؤسسة دار الهلال الصحفية عدة  
أرشيفات صحفية، وهي تختلف بطبيعة الحال عن  
الأرشيف الإداري للمؤسسة الذي يضم أوراق  
وملفات العاملين ، والأوراق والملفات المالية  
المتعلقة بنشاطات المؤسسة<sup>(١٠)</sup>.

والأرشيف الصحفي "هو مجموعة المواد التي  
تعتبر مصدرًا للمعلومات التي تفيد في حقل العمل  
الصحفي، والتي تتجمع على مرور الزمن نتيجة  
العمليات المستمرة لتجميع المواد عن طريق اختيار  
القصاصات من الصحف وتجميع الصور والخرائط  
والنشرات وما شابه ذلك"<sup>(١١)</sup>.

١. المصور ومستوى احترافه التقني والمهني.
٢. جودة الصورة الفنية من نواحي الاستساخ، الطباعة، والحفاظ على خاصيات لونها الأبيض والأسود، أو الصورة ذات اللون المائل للبي، أو الصورة الملونة.
٣. موضوع الصورة وقيمتها التوثيقية والتاريخية .
٤. مقياس الصورة ومدى بعدها المكاني.

ويضيف الباحث معياراً آخر ذا قيمة وهو حالة مُشاهد الصورة المتبحر في أبعاد وأعماق الصورة، وقدرته على استيعاب مضامينها الفكرية والفنية والإنسانية، وكذلك معاينة المكان المخصوص الذي تم فيه التقاط الصورة وما يجاوره من أمكنة قد لا تكون موجودة ضمن إطار الصورة ولكن يمكن استشرفها، وإدراك دلالاتها من خلال النتاج الابتكاري والإبداعي الذي قصده المصور على نحو ما وفي مكان ما<sup>(١٦)</sup>.

#### أرشيفات قسم التصوير في دار الهلال:

نشأت في مؤسسة دار الهلال مدرسة تصوير لها شخصيتها المميزة التي برعت في تصوير الصور للمجلات والتحقيقات الصحفية، وقد بدأت بالتصوير الأبيض والأسود ثم بعد ذلك التصوير الملون ثم في الأونة الأخيرة التصوير الرقمي باستخدام الكاميرات الرقمية، وبرع في تلك المؤسسة عدد من أسماء المصورين منهم شوقي مصطفى وعبد الفتاح عبد صلاح عبد البر ومنير فريد وسعيد عبد الحميد وفاروق عبد الحميد وإبراهيم بشير ومن قبلهم في أوائل القرن العشرين

والتصوير الفوتوغرافي هو عبارة "عن عملية تسجيل لعنصر أو عدة عناصر من البيئة المحيطة وذلك بهدف الحصول على صورة ثابتة باقية لهذا العنصر يمكن الرجوع إليها في أي وقت لتحقيق أي غرض فني أو ثقافي أو علمي أو اجتماعي أو غير ذلك"<sup>(١٠)</sup>.

ويعتبر التصوير الصحفي فن له وظيفة جمالية بالإضافة إلى وظيفته الأساسية وهي الإعلامية والتعبيرية والتوضيحية<sup>(١١)</sup>.

وإذا كانت المشاهدة والمعاينة تعبيران مصدران ووسيلتان من وسائل الرصد والتدوين التاريخي، وقد يختلف استخدامهما من شخص لأخر حسب الغرض الذي يستخدم المصدر من أجله، كما يختلف الأشخاص فيما بينهم في تحقيق الدقة والشمول والضبط في استخدامهما، لذلك فمن الممكن أن يقف اثنان على حدث ما ويشاهداه معاً ثم يختلفا في وصفه<sup>(١٢)</sup>، أما الصورة فإنها تختلف عن ذلك فهي تؤدي المفاهيم المطلوبة سواء تعريفية أو توضيحية أو إعلامية، بالإضافة للوظيفة الجمالية، دون اعتبار للأهواء الشخصية التي قد تؤثر في وصف الحدث ما بين شخصين شاهدا الحدث نفسه، كما أن الصورة الصحفية- خاصة- من أشد المؤثرات في الأعمال المنشورة، ذلك لأنها أبلغ وأكثر تأثيراً من الكلمة المكتوبة وتساعد على تثبيت المعلومات في ذاكرة القارئ وتُغني عن الكثير مسن التفاصيل عن الموضوع<sup>(١٣)(١٤)</sup>.

ولما كان معيار تقييم الصورة الفوتوغرافية يتضح من خلال أربعة عناصر هي<sup>(١٥)</sup>:

١. الصور التي ألتقطها مصورو المؤسسة.
  ٢. الصور الواردة من وكالات الأنباء المصرية والعربية والعالمية.
  ٣. رسومات الرسامين بالمؤسسة والتي قاموا برسمها لتصوير شخص أو حدث أو غير ذلك.
  ٤. الصور التي تم قصها من المجلات والصحف ، وبشرط أن تكون ذات جودة عالية.
  ٥. الصور التي تصل للمؤسسة من مصوري رئاسة الجمهورية، وغيرها من المؤسسات بالدولة.
  ٦. الصور التي تصل للمؤسسة من الأفراد والعائلات وغيرهم كهدايا أو هبات.
  ٧. الصور التي يقوم بتجميعها المحررون والمندوبون بالمؤسسة من الشخصيات المختلفة التي يلتقون بها في المناسبات والأماكن المختلفة.
  ٨. الصور المهداة من السفارات والهيئات الأجنبية في مصر.
- ويجب الإشارة إلى أن الصور الفوتوغرافية والصور الزيتية والشرائح المصورة والأفلام والمصورات من الأطالس والخرائط من المواد الأرشيفية التي تحتوي علي مداخل أرشيفية تختلف عن المواد المسموعة والمرئية التي يتعامل المتخصصين وهي مثل الأقراص والشرائح المسموعة والأفلام القابلة للعرض مثل أشرطة الفيديو والأفلام المتحركة وغيرها من المواد<sup>(٢٢)</sup>

كان المصورون زولا ، ورياض شحاتة<sup>(١٧)</sup>، وزخاري، وهانزلمان من أشهر مصوري مصر، بل كان منهم مصوري الملوك والأمراء في مصر في تلك الفترة من تاريخ مصر<sup>(١٨)</sup>.

وقد زاد نشاط قسم التصوير بالمؤسسة منذ أن صدرت مجلة المصور عام ١٩٢٤م، حيث لاقت إقبالا شديداً عليها مما أدى إلي إنشاء أقسام التصوير بالمؤسسة فتطورت حتى أصبح لها استوديوهات داخل مبنى دار الهلال، وهو ما دعي غيرها من دور الصحف المصرية لإنشاء أقسام للتصوير بها<sup>(١٩)</sup>.

وتعتبر أرشيفات الصور بمؤسسة دار الهلال من أغنى وأقدم الأرشيفات في الوطن العربي وليس مصر فقط ، وهي تحتفظ بثروة هائلة لا تقدر بثمن ، حيث يبلغ عدد الملفات المحفوظة بأرشيف الصور الأبيض وأسود خمسون ألف ملف تقريباً، وأرشيف الصور الألوان يحتوي علي عدد ٨٠٠٠ ملف ، كما يحتوي أرشيف الأكاكروم (النيجاتيف) علي عدد غير محدد من الأفلام ، ولم يتم إحصاء عدد الصور أو اللقطات في هذه الأرشيفات حتى الآن.

وقد تجمعت مجموعات الصور بأرشيفات الصور بدار الهلال نتيجة النمو العضوي أو الطبيعي (Accumulation) الناتج عن نشاط المؤسسة، والأرشيف الفوتوغرافي (المصور) (Photographic Records) يتضمن مجموعات الصور الفوتوغرافية الأرشيفية<sup>(٢٠)</sup> التي تجمعت من عدة مصادر منها<sup>(٢١)</sup>:

## أنواع الصور المحفوظة بأرشفات الهلال:

للصور الصحفية أكثر من نوع فمنها :  
الصور المفردة التي تمثل موضوع واحد أو شخصية واحدة أو مكان واحد فقط ، والسلسلة المتعاقبة وهي تتعلق بموضوع واحد ولكن من أكثر وجهة نظر وهذا النوع أكثر ما يستخدم في المجالات المصورة كمجلة المصور، والمشهد المتعاقب وهو المشهد المصور لحدث واحد وله عدة لقطات مثل لقطات لأحد الرؤساء أثناء إلقاء خطاباً له أمام الجماهير وتبرز مجموعة الصور انفعالات الرئيس أثناء إلقاء خطابه<sup>(٢٣)</sup> ، ويشتمل أرشيف الهلال علي الأنواع التالية:

أ. صور فوتوغرافية وتشمل الصور جانبية (البروفيل) للأشخاص، وصور للأحداث والأماكن والأدوات وغير ذلك وقد تكون أبيض وأسود أو ملونة<sup>(٢٤)</sup>، وهذه الصور الفوتوغرافية قد تكون أصلية وهي تمثل الطبعة الأولى من الفيلم الأصلي أو تكون نسخة منقولة من الأصل أو إحدى المجالات أو المطبوعات ، ويبدو أنه تمت عملية نقل لمعظم الصور الموجودة بالأرشيف خلال سبعينيات القرن العشرين، وتحديدًا في سنوات ١٩٧١م، ١٩٧٩م، وذلك كما يتضح من البيانات المدونة علي هذه الصور ، كما تمت عمليات نقل أخرى في عام ١٩٩٢م عندما قامت المؤسسة بإعداد سجل الهلال المصور بمناسبة الاحتفال بمئوية الدار<sup>(٢٥)</sup>.

ب. صور زيتية مرسومة بالألوان أو بالأبيض وأسود جمعت من مصادر مختلفة أهمها رسامو قسم الرسم بالمؤسسة.

ج. الصور الكاريكاتيرية التي رسمها عدد من رسامي المؤسسة، أو التي تم حصول عليها من الخارج.

د. مجموعة من الشرائح الفيلمية المحفوظة في حوافظ بلاستيكية صممت لمقاس الشرائح حيث وضعت كل مجموعة من هذه الشرائح في حافظة، وهذه الشرائح الفيلمية عبارة مستنسخات سالبة أصلية أو هي الأفلام السالبة (Master Negative)<sup>(٢٦)</sup> الناتجة عن كاميرات المصورين بالمؤسسة.

ج. الخرائط والأطالس التي أحتفظ بها، والتي تخص مصر ومعظم دول العالم.

وتحمل الصور المحفوظة في أرشفات الهلال علي ظهرها مجموعة من البيانات، وهي قد تكون متكاملة في بعض الأحيان، وقد تكون ناقصة علي معظم الصور، كما أنه يوجد عدد كبير من الصور ليس عليه أية معلومات أو بيانات عن الصورة أو الحدث أو الشخصيات أو بيانات المسؤولية أو بيانات النشر لهذه الصورة أو تلك، وهذه البيانات هي:

١. رمز الملف المحفوظ فيه الصورة وهو مكون من : رمز الملف ( ش ) لملفات الشخصيات أو رمز ( م ) لملفات الموضوعات، ثم رقم الملف، ثم الرقم الفرعي للملف إن وجد، حيث بلغت التفريعات في بعض الملفات إلى

دعي لاجتماعهم، ووصف للمكان الذي وجدوا به حيث التقطت الصورة.

### التنظيم الفني لأرشيفات الصور<sup>(٢٨)</sup>:

#### ١- أرشيف الأبيض والأسود:

يقع هذا الأرشيف في الدور الثاني من مبني المؤسسة القاطن في شارع المتديان بحي السيدة زينب قسمت الملفات المحفوظة في هذا الأرشيف إلي وحدتين هما:

- وحدة ملفات الشخصيات ويرمز لها بالرمز (ش).

- وحدة ملفات الموضوعات ويرمز لها بالرمز (م).

ويوجد بالقسم فهرس بطاقي يدوي تقليدي محفوظ في أدراج تشتمل علي ٥٦ درج مرتب ترتيباً هجائياً ألفبائياً، حيث يحتوي علي بيانات نوعين من البطاقات أحدهما لأسماء الأشخاص والدول، والثاني لعناوين الملفات الموضوعية وأرقامها الفريدة التي لا تتكرر مع غيرها من الملفات كما هي محفوظة بوحدات الحفظ المختلفة بالأرشيف، وتحتوي بطاقات فهرس الأسماء علي: أسم الشخص، ووظيفته، ورقم الملف الأساسي، والرقم الفرعي للملف إذا كان للملف الأساسي أكثر من ملف فرعي، كما يحتوي فهرس الموضوعات علي اسم الموضوع ورقم الملف الأساسي وأرقامه الفرعية-إذا كانت موجودة.

ويستخدم في هذا الفهرس نظام الإحالات بطريقة واحدة فقط وهي إحالة (أنظر)، حيث

أكثر من ١١٥ ملف، ويأخذ الرمز المستخدم الشكل التالي:

((ش/ ١٣٤٠٢/٣)) وهو غالباً مكتوب علي تيكيت ملصق علي الطرف العلوي للصورة، أو يكون مكتوب باليد في نفس المكان، حيث (ش) ترمز للشخصيات، ورقم ١٣٤٠٢ يرمز لرقم ملف الشخصية، ورقم ٣ يرمز لرقم الملف الفرعي للشخصية.

٢. اسم المصور الذي قام بتصوير اللقطة .

٣. تاريخ التصوير، وهو الأقدم من بين التواريخ الواردة علي الصورة ويكون مقرونًا باسم المصور ورقم الفيلم النيجاتيف المحفوظ بأرشيف الأفلام بالمؤسسة.

٤. رقم الفيلم النيجاتيف للصورة ، والمحفوظ في أرشيف الأفلام بالمؤسسة.

٥. تواريخ النشر، وهي قد تكون متعددة لإمكانية نشر الصورة أكثر من مرة<sup>(٢٧)</sup>، وأحياناً تذكر التواريخ فقط مع عدم ذكر باقي بيانات النشر للصورة، وقد تصل إلي ثلاثة تواريخ علي ظهر الصورة الواحدة.

٦. بيانات النشر للمجلة - أو المجلات - التي قامت بنشر الصورة وتشمل اسم المجلة ورقم العدد وتاريخه مثل : المصور/ عدد ٣٢٠/ بتاريخ ١٩٦٥/١١/٦.

٧. التعليقات علي الصور وتشمل العُنوان للمقال، كما يتضمن شرح ووصف للصورة كما ورد في المقال المنشور بالمجلة، وكذلك يتضمن بيان أسماء الشخصيات والحدث الذي

(شانونات) خشبية أو معدنية، حيث يحتوي كل منها علي عدة أدراج (من ثلاثة إلي أربعة أدراج)، وكل درج به من مائة وخمسين ملف إلي مائتي ملف وقد يزيد عن ذلك في بعض الأدراج.

كما أن وحدات الحفظ (الشانونات) المستخدمة بالأرشيف لها حجمين، أولهما وهو القديم حجمه أصغر وبالتالي استخدمت ملفات تناسب مع حجم هذه الأدراج. ولكنها- أي الملفات - تستوعب كل الصور المحفوظة فيها، أما الثاني الحديث وهو الحجم الأكبر المستخدم الآن في المصالح والهيئات الحكومية.

## ٢- أرشيف الصور الألوان :

يقع هذا الأرشيف في الدور الثاني من مبني المؤسسة ، وقد أنشئ قسم تصوير الألوان بمؤسسة دار الهلال في تسعينيات القرن الماضي وتم فصله عن أرشيف الأبيض وأسود، حيث تقرر أن تحفظ فيه الصور الألوان المطبوعة التي يقوم المصورون بتصويرها للأحداث والشخصيات داخل مصر وخارجها، ولذلك فإن إنشاء قسم أرشيف الصور الألوان بدأ باستخدام هؤلاء المصورون للأفلام الملونة.

ويحتفظ القسم بعدد يبلغ العشرة آلاف ملف تحتوي علي الصور الألوان المطبوعة، حيث تم حفظ الصور في أطرف ورقية مرتبة بداخل الأدراج في وحدات حفظ (شانونات) معدنية، ومرقمة ترقيماً مسلسلاً ، كما يوجد فهرس بالقسم يحتوي علي أرقام وموضوعات (أو عناوين الأطراف) التي تستخدم لاسترجاع الصور

استخدمت في عدد من البطاقات للإحالة من الأسماء غير الشائعة إلي الأسماء الشائعة، ومن المفرد إلي الجمع، وغير ذلك من الاستخدامات التي تحيل المستخدم إلي رقم الملف المطلوب تحديداً.

كما اشتمل القسم علي كشاف بطاقي مدون علي بطاقات بحجم ٢٠×١٢ سم، وهذه البطاقات مرقمة بأرقام سلسلة يعبر كل منها عن رقم أحد أدراج الحفظ بالأرشيف، وتشتمل بطاقة الكشاف الواحدة علي البيانات التالية:

**أ.** -رقم مسلسل للملف: وهو الرقم الذي يجمه الملف في وحدات الحفظ بالأرشيف.

**ب.** الاسم أو الموضوع: وهو اسم الشخص أو الموضوع المدرج علي الملف.

ويُعتمد علي هذا الكشاف للوصول إلي رقم الدرج المحفوظ فيه الملف المطلوب بالاسم المحدد أو العنوان، ومن ثم يتم عمل بطاقة فهرسة جديدة تضاف إلي الفهرس العام، وذلك في حالة ضياع بطاقة الفهرسة للملف المطلوب، وعند البحث عن رقم الملف باستخدام هذا الكشاف، يضطر الموظف إلي مراجعة جميع بطاقاته للوصول إلي الرقم المحدد.

وتحفظ الصور في أرشيف الأبيض وأسود في ملفات ورقية مغلقة من ثلاثة جوانب، وبعضها قديم أو متهالك أحياناً، وداخل كل ملف منها عدد من الصور يتراوح ما بين صورة واحدة فقط وحتى مائتي صورة تقريباً، بحسب ما توفر من الصور للشخصية أو الموضوع خلال الأعوام الماضية، وهذه الملفات تحفظ في وحدات حفظ

التسعينيات، أي أن هذا الأرشيف تحفظ فيه جميع أنواع الأفلام التي أنتجت بالمؤسسة.

وتحفظ الأفلام في هذا القسم بالطريقة التالية :

رتبت الأفلام في القسم ترتيباً زمنياً بالشهور والسنوات، وفي كل سنة تحدد درج واحد من أدراج الحفظ لكل مصور لتحفظ فيه الأفلام التي قام بتصويرها خلال تلك السنة مع تقسيم الدرج الواحد إلى عدة سنوات، والظروف مدون علي كل منها رقم الفيلم وتاريخ الشهر والسنة مع اسم المصور القائم بالتصوير والمناسبة، وداخل الظرف الواحد لا يمكن تمييز الصور عن بعضها البعض إلا عن طريق المشاهدة بالعين المجردة لتمييز اللقطة أو اللقطات المطلوبة.

ومن جانب آخر ترتبط أرقام الأفلام النيجاتيف الملونة الحديثة مع أرقام الحفظ للصور في أرشيف الصور الألوان، فمثلاً إذا كان ملف الشخصية في أرشيف الألوان يحمل رقم (٥) فإن الظرف المحفوظ به الفيلم الملون سيحمل رقم (٥) أيضاً.

وفي حالة عدم وجود أفلام أو صور ألوان حديثة للشخصية أو الموضوع المطلوب الذي يستم البحث عنه لقدمه، فإنه يتم البحث عن الأفلام النيجاتيف الملونة القديمة في أرشيف الأكتاكروم، لئلا يوجد أفلام ملونة قديمة للشخصية أو الموضوع المطلوب.

المحفوظة بداخلها، ولا تستخدم في هذا القسم أية خطط تصنيف، وهو ما يؤدي إلى اختلاط وتكدس كثير من الموضوعات داخل هذه الأظرف المحفوظة، فمثلاً موضوع (المباي) يتجمع في ظرف واحد فقط يشتمل علي كل الصور التي تتعلق بالموضوع، ولذلك يعتبر استرجاع ملفات الشخصيات في هذا الأرشيف أسهل من استرجاع ملفات الموضوعات التي قد يتجمع فيها أكثر من موضوع فرعي مع الموضوع الأساسي.

ومنذ أن تم فصل أرشيف الألوان عن أرشيف الأبيض وأسود لم تحفظ في هذا الأخير أية صور جديدة إلا نادراً، حيث يجتهد موظفو الحفظ في هذا الأرشيف الأقدم في زيادة مقتنياتهم من خلال ما يرد إليهم من بعض المجلات أو الصحف التي تحتوي علي لقطات نادرة، أما ما يستجد من صور فلأنها ملونة فيتم حفظها في أرشيف الألوان بالطريقة السابقة- أو عن طريق الأسطوانات- كما سيرد لاحقاً في هذا البحث.

## ٢- أرشيف الأفلام الأكتاكروم:

يقع هذا الأرشيف في الدور الثاني من مبني المؤسسة، وهو أرشيف الأفلام النيجاتيف القديم و السلايدز الألوان "المحمر"<sup>(٢٩)</sup> بالمؤسسة، حيث حفظت فيه أفلام الصور الأبيض وأسود القديمة التي تم تصويرها قبل أن يتم إنشاء قسم تصوير الألوان منذ ستينيات القرن الماضي، فقد بُدء في حفظ الأفلام الملونة علي شكل (السلايدز) أو الشرائح بالأرشيف، أما الآن فتحفظ فيه الأفلام الألوان الحديثة التي بُدء في تصويرها بالقسم منذ

#### ٤- أرشيف الأسطوانات (CDs):

وعند بداية استخدام هذه الكاميرات بقسم التصوير كان كل مصور يقوم بالتصوير علي "الشريحة" - كارت الذاكرة (الميموري)<sup>(٣٠)</sup>، ثم يقوم بتفريغه علي جهاز حاسب آي بالمؤسسة، حيث تنقل الصور علي أسطوانة أو عدة أسطوانات مليزة، و كانت كل أسطوانة من هذه الأسطوانات تحمل رقماً مسلسلاً مع اسم المصور الذي قام بالتصوير، ويحتفظ بهذه الأسطوانات في أدراج، حيث كانت الأسطوانة الواحدة تحتوي علي عدة لقطات لمناسبات مختلفة فإم المصور بتصويرها في اليوم الواحد أو في أيام مختلفة، وهو ما أظهر أهم مشكلات الحفظ في أرشيف الأسطوانات المنشئ حديثاً بالمؤسسة، وهي مشكلة قد تواجه معظم الأرشيفات المماثلة، ذلك لأن المصور الذي يريد أن يسترجع إحدى الصور التي قام بالتقاطها، فإنه يقوم بمراجعة كل الأسطوانات التي تم تصويرها في ذلك اليوم المطلوب، فإن كان لا يتذكر يوم المناسبة، أو يوم تصوير اللقطات المطلوبة فإن الأمر يزداد تعقيداً، حيث أنه يحتاج لوقت طويل ومجهود كبير لاسترجاع اللقطات المطلوبة.

وفي تطور آخر لتنظيم عملية حفظ هذه الأسطوانات، قام المسئولين بقسم التصوير بتغيير طريقة الحفظ حيث تم تخصيص أسطوانة مستقلة لكل شخصية أو حدث أو موضوع واحد فقط، بعد أن كانت الأسطوانة الواحدة تجمع العديد من هذه الموضوعات والشخصيات معاً.

يقع هذا الأرشيف في الدور الثاني من مبني المؤسسة، وقد نشأ بسبب تطور تقنيات التصوير والاعتماد علي الكاميرات الديقيتال في الأسواق العالمية، وما ترتب عليه من زيادة سعر الأفلام والمواد الخام كالكيماويات وورق الطباعة وغير ذلك مما كان مطلوباً لتصوير وطبع الصور التي كان ينتجها المصورون في الصحف وغيرها من المؤسسات التي تعتمد علي تصوير كميات كبيرة من تلك الأفلام يومياً، لذلك اتجهت تلك المؤسسات إلي استخدام الكاميرات الديقيتال أو الكاميرات الرقمية التي يمكنها تصوير كميات كبيرة من الصور في حيز محدود جداً، حيث يوفر استخدام الكاميرات الرقمية مساحة تخزينية كبيرة، وذلك باستخدام كارت الذاكرة بحسب مساحته بالميجابايت، ويستطيع أن يحمل عدد لقطات لا حصر له .

وقد أدى استخدام هذه الكاميرات الديقيتال - ومن قبلها استخدام الأفلام الألوان- إلي تقلص دور أرشيف الأبيض وأسود، حيث توقفت تقريباً عمليات زيادة مقتنياته عند الحد الموجود بالفعل، كما أدى ذلك إلي زيادة عدد الصور الملونة المطبوعة بأرشيف الألوان عما كانت عليه من قبل منذ أن تم إنشاء قسم التصوير الملون بالمؤسسة.

وتعطى الكاميرات الديقيتال المستخدمة في المؤسسة الصور بجودة عالية توفر إمكانيات كبيرة للطباعة الأوفست والألوان وغيرها من طرق الطباعة المعروفة المستخدمة بمؤسسة دار الهلال.

## ثانياً/ أرشيف المعلومات:

القسم بإضافتها إلى الملفات يومياً. ويومياً تضاف إلى ملفات قسم المعلومات القصاصات لجميع إصدارات المجلات التي تصدر عن مؤسسة دار الهلال<sup>(٣٣)</sup>.

وتزيد أعداد القصاصات عن ١٥٠٠٠٠ قصاصة، موزعة علي ٤٥٠٠٠ ملف<sup>(٣٤)</sup> مقسمة علي ملفات الشخصيات والموضوعات والدول.

ويعمل أرشيف المعلومات باستخدام فهرس عام مشابه لفهرس قسم أرشيف الصور الأبيض وأسود، حيث تبلغ عدد البطاقات في فهرس القسم أكثر من عشرة آلاف بطاقة موزعة علي الأدرج<sup>(٣٥)</sup> وبنفس الطريقة السابقة، مع عدم وجود كشاف بطاقي كما هو الحال في أرشيف الأبيض وأسود.

### الكوادر البشرية بأرشيفات الهلال:

يعمل في أرشيفات مؤسسة الهلال عدد من الموظفين من ذوي الخبرة في أعمال الحفظ، ومنهم عدد من ذوي المؤهلات، لكنهم جميعاً من غير المتخصصين في الوثائق، فعدد العاملين في أرشيف الأبيض وأسود أربعة موظفين، منهم اثنين من الحاصلين علي مؤهل عالي في تخصص التجارة، واثنين من حملة المؤهلات المتوسطة، وهذه المجموعة تقوم بتقديم جميع خدمات الاسترجاع للصور المطلوبة بالقسم، كما أنهم يقومون بقص الصور من المجلات والكتب - أو استلامها إذا كانت هناك ضرورة لإضافتها إلى الملفات المحفوظة بالأرشيف، وذلك بتوزيعها علي تلسك الملفات وفقاً لموضوعاتها أو أسماء الشخصيات المحددة بها،

يقع هذا الأرشيف في الدور الثالث من مبني المؤسسة، وتعتبر المعلومات الصحفية من الأدوات الأساسية للمحررين والصحفيين والعاملين في مجالات الإعلام، والتاريخ وغيرهما من المجالات التي تعتمد علي القصاصات الصحفية التي يحتفظ بها قسم المعلومات في أية مؤسسة صحفية<sup>(٣٦)</sup>.

وهذا القسم يشتمل علي ملفات القصاصات التي جمعت عبر السنوات الماضية من عمر المؤسسة، حيث حفظت مجموعة قصاصات موضوعياً أو اسمياً - بأسماء الأشخاص أو الدول - في ملفات أو أظرف مغلقة من ثلاثة جوانب فقط<sup>(٣٧)</sup>.

والتنظيم الفني للقصاصات بقسم المعلومات له جذوره التاريخية، فهو لا يسير وفقاً لخطة من خطط التصنيف العالمية المعروفة، ولكنه يأخذ من هذه الخطط ما يلي احتياجات العمل الصحفي ثم يضيف إليها تفرعات وتقسيمات تتفق مع طبيعة العمل بالمؤسسة، حيث تم تقسيمها إلي نوعيات ثلاث هي الشخصيات والموضوعات والدول، وهذا التقسيم ظل يعتمد علي خبرات الموظفين القائمين علي الحفظ بالقسم منذ إنشائه بالمؤسسة.

وكانت إدارة المؤسسة في الماضي حريصة علي إمداد قسم المعلومات بالصحف والدوريات العربية والأجنبية كمصدر للمعلومات التي يمكن أن تزداد بها مقتنيات هذا القسم، إلا أنه الآن قل إمداد القسم بالإصدارات الجديدة من الصحف والمجلات، مما قل معه عدد القصاصات التي يقوم

١. عدم وجود الكوادر البشرية المؤهلة والمتخصصة في العمل علي المحفوظات بالأقسام المختلفة، وهو ما نتج عنه عدد من المشكلات الفنية الأخرى.

٢. الاعتماد الكلي علي خبرات الأفراد العاملين بالأقسام المختلفة فقط، مع غياب العمليات الفنية المُنننة والمتعارف عليها في معظم الأرشيفات المماثلة، وهو ما يمكن أن يؤدي إلي توقف - أو علي الأقل - تحبط العمل في هذه الأقسام إذا ما ترك هؤلاء الموظفين العمل لأي سبب، حتي وإن كانت أجازات سنوية لهم.

٣. عدم وجود خطط تصنيف في الأقسام المختلفة .

٤. استخدام الفهارس التقليدية البطاقية في أرشيف الصور الأبيض وأسود وأرشيف المعلومات، وهي علي الرغم من أنها تؤدي بعض الأغراض منها، لكنها تحتاج أحياناً إلي وجود أحد الموظفين من ذوي الخبرة للحصول علي الملف المطلوب وتحديد مكانه بدقة.

٥. ضيق مكان الحفظ في بعض الأقسام وخاصة في أرشيف المعلومات الذي امتلئ بالملفات بحيث لا يمكن إضافة مواد جديدة لبعض الملفات المحفوظة بالقسم.

٦. طمس معالم البيانات المدونة علي ظهور الصور سواء بالأقلام أو باستخدام الملصقات المختلفة بلصقها علي التعليقات والبيانات

وبذلك فإنهم في واقع الأمر يقومون بعمليات الاستلام والتصنيف والفهرسة- إن تطلب الأمر ذلك لفتح ملفات جديدة- وتوزيع الصور وردها إلي أماكنها بعد الاستخدام إلي ملفاتها، وهم يؤديون هذه العمليات التي يقومون بها بالخبرات الشخصية والفردية من خلال ممارسة العمل في القسم لفترة طويلة.

كما يعمل في أرشيف الصور الألوان عدد خمسة أفراد يقومون بتنظيمه، وإجراء كل العمليات المطلوبة من القسم بالكيفية السابقة في أرشيف الأبيض وأسود، ومنهم عدد من الحاصلين علي مؤهلات متوسطة، وهم يقومون بأداء هذه الأعمال من خلال ممارستهم الطويلة بالقسم.

ومما لاحظته الباحث أثناء إجراء المقابلات مع هؤلاء الموظفين أنهم كانوا علي استعداد تام لإجراء عمليات التحول الرقمي لتلك الأرشيفات إذا ما قررت الإدارة ذلك، ويرى الباحث أنه يمكن الاستفادة من خبرات بعض هؤلاء الموظفين في تنفيذ مشروع التحول الرقمي، مع الاستعانة ببعض المتخصصين في أعمال البرمجيات والتوثيق للبيانات للإعداد للأرشيف الإلكتروني بالمؤسسة.

ومؤسسة دار الهلال لا يوجد بها متخصصين في مجالات البرمجة أو قواعد البيانات، وهو ما يستدعي الاستعانة بهم من الخارج عند تنفيذ مشروع التحول الرقمي للأرشيفات بالمؤسسة.

### مشكلات الحفظ بأرشيفات مؤسسة دار الهلال:

يواجه العمل في أرشيفات الهلال المختلفة عدد من المشكلات التي يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

ث. تمزق عدد كبير من الصور و القصاصات، وهو ما يحتاج إلى عمليات صيانة وترميم سريعة.

ج. تغير لون أوراق القصاصات الصحفية نظراً لسوء حفظها ورداءة أوراقها وطول عمرها الذي حفظت فيه.

ح. يحتوي عدد كبير من الصور الأبيض وأسود علي إشارات وعلامات أجراها بالأفلام عدد من المحررين بالمؤسسة، وذلك أثناء استخدامهم لهذه الصور في عمليات التحرير والنشر الصحفي لمقالاتهم.

خ. تراكم الأتربة علي الملفات المحفوظة مما أدي إلى استهلاكها وتغير ألوانها، وخاصة قصاصات الصحف في أرشيف المعلومات.

د. تكس الملفات بالصور والقصاصات مما أدي استهلاك الكثير منها أثناء الاستخدام خلال السنوات الماضية من عمر المؤسسة.

ذ. تمزق الملفات في أقسام المعلومات والصور الأبيض وأسود وهو ما أدي إلى تلف ما تحتويه هذه الملفات من أوراق أو صور نادرة.

٨. من أبرز المشكلات التي تواجه المستفيدين بأرشيفات المؤسسة هي احتياج عدة أشخاص للملف الواحد في نفس الوقت الذي يكون معارفاً فيه لأحد أقسام التحرير بالمؤسسة.

القديمة المدونة علي الصورة، وذلك في عدد كبير من الصور وهو ما يؤدي إلى صعوبة عمليات التوثيق لهذه الصور.

٧. سوء الحالة المادية لعدد كبير من مقتنيات الأقسام ، وخاصة أرشيف الأبيض وأسود، وأرشيف الأفلام النيجاتيف الأكتاكروم، وأرشيف المعلومات، حيث تتمثل حالة هذه الصور والأفلام والقصاصات فيما يلي:

أ. زوال و اضمحلال الألوان من الأفلام القديمة الملونة وذلك نظراً لاستخدام ملح حامض النتريك، ولأن المواد التي استخدمت قديماً لم يكن لها صفة الثبات أو الاستمرارية علي نحو يمكن إثباته وإقامة الدليل عليه<sup>(٣٦)</sup>

ب. التصاق الأفلام القديمة الأبيض وأسود والألوان، بسبب تعرضها لظروف جوية غير مناسبة خلال الأعوام الماضية، وهو ما يحتاج إلى إجراء عمليات ترميم سريعة لهذه الكنوز من الأفلام التي قد لا يوجد مثلها في مصر و العالم.

ت. تحتوي بعض الصور القديمة علي أنواع مختلفة من البقع، فمنها بقع ذات لون بني أو بقع ناتجة عن تناول المأكولات والمشروبات أثناء الاستخدام -من المحررين أو موظفي الحفظ بالقسم منذ فترات طويلة، هي تحتاج لعمليات ترميم سريعة.

لطباعة هذه الصور التي تتميز غالباً بالنسبة  
لقدمها.

## التحول الرقمي وأهميته في مؤسسة دار الهلل:

إن طبيعة مصادر المعلومات تأثرت وتفاعلت  
مع التطورات علي مر العصور حتى أصبحت علي  
الشكل الإلكتروني وهو ما دفع إلي تطور حركة  
النشر بشكل كبير ليستفيد من هذه الوسائط  
المتعددة وأخرها شبكة الإنترنت ، والقضايا المثارة  
التي تتعلق بالتعامل مع مجتمع المعلومات - والآن  
مجتمع المعرفة - تدور حول تكاليف مشروعات  
التحول الرقمي والحقوق وإمكانيات الحفظ  
والاسترجاع علي المدى الطويل، وضبط الخدمات  
المتاحة من خلال الأشكال الإلكترونية  
المختلفة<sup>(٣٨)</sup>.

وقد أكد ميثاق منظمة اليونسكو الصادر في  
جنيف في شهر نوفمبر من عام ٢٠٠٣م علي ما  
نصه: "لوسائط الإعلام بمختلف أشكالها وتنوع  
ملكيتها - بصفاتها عنصراً فعالاً، دور أساسي في  
تطوير مجتمع المعلومات كما أنها تمثل مساهماً مهماً  
معترفاً به في حرية التعبير وتعددية المعلومات،  
وتشجيع وسائط الإعلام - بما فيها الوسائط  
المطبوعة والإذاعة والوسائط الجديدة - علي  
مواصلة الدور المهم الذي تؤديه في مجتمع  
المعلومات، كما جاء في هذا الميثاق أيضاً أنه يجب  
وضع سياسات تدعم احترام التنوع الثقافي  
واللغوي والتراث الثقافي في داخل مجتمع  
المعلومات، والحفاظ علي هذا التنوع والتراث

٩. فقد بعض الصور والقصاصات أثناء  
الاستعارات إلي وحدات التحرير المختلفة.

١٠. صعوبة البحث في صور أو قصاصات  
الموضوع الواحد وخاصة إذا كان الملف ممتلي  
بالمواد.

١١. عدم وجود الخدمات الفنية التي تقوم علي  
الأرشيفات والتي تقوم بما المؤسسات  
الصحفية الأخرى، كالتكشيف والاستخلاص  
للمقالات - علي سبيل المثال.

١٢. في عمليات التحول الرقمي، لا بد أن تؤخذ  
في الاعتبار مشكلة تنوع المستندات والصور  
من حيث:  
أ - مساحتها وحجمها.

ب- نوع الورق من حيث كونه شفاف أو  
لامع أو معتم أو رقيق أو مقوي، أو  
أفلام.

ت- الدرجات والكثافة اللونية التي تمثل  
المعلومات الموجودة علي الوثائق<sup>(٣٧)</sup>.

١٣. يعتبر استخدام كارت الذاكرة الرقمية  
للكاميرات الديجيتال من الأنواع غير المؤمنة  
التي يمكن الحصول علي محتوياتها بشكل غير  
مشروع.

١٤. مثل السلايدز إحدى المشكلات التي تواجهه  
قسم التصوير، وذلك عندما يُطلب طباعتها،  
لأن المؤسسة ليس لديها ماكينات طباعة هذه  
الأنواع من الأفلام، وهو ما قد يُعرضها للنقل  
غير المشروع وغير المصرح به خارج المؤسسة  
في معامل الطبع الخارجية التي يُستعان بها

ونظراً لوجود تلك المشكلات التي يعاني منها أهم<sup>(٤٠)</sup> وأقدم الأرشيفات الصحفية العاملة في مصر، ونظراً للتطورات الحديثة التي شهدتها مصر في مجال تكنولوجيا المعلومات، وخاصة المؤسسات الصحفية المصرية، لذلك كان من الضروري التوجه نحو التحول الرقمي لأرشيفات الهلال بما يحقق العديد من الفوائد للمؤسسة و لجميع أنواع وفئات المستفيدين الذين يستخدمون هذه الأرشيفات.

ومع ذلك فقد قامت مؤسسة دار الهلال في عام ٢٠٠٥م بالتعاون مع مكتبة الإسكندرية بإصدار نسخة تجريبية رقمية من الأعداد الأولى التي أصدرها الكاتب اللبناني جورج زيدان مؤسس مجلة الهلال، حيث ضمت الأسطوانة المدمجة التي أصدرتها المكتبة الصور الرقمية فقط لأعداد مجلة الهلال في العامين الأول والثاني اعتباراً من عددها الأول الصادر في سبتمبر عام ١٨٩٢م<sup>(٤١)</sup>.

كما قامت مكتبة الإسكندرية في وقتاً لاحقاً، وتحديدًا منذ بداية عام ٢٠٠٦م، بالاستفادة من مقتنيات أرشيف الصور الأبيض وأسود بمؤسسة دار الهلال لتوثيق تاريخ مصر المعاصر، ونشره من خلال البوابة الإلكترونية للمكتبة، وهو ما يدل على قيمة هذه الأرشيفات في تقديم الخدمات المختلفة لكل فئات المستفيدين في مصر وليس للصحفيين بالمؤسسة فقط<sup>(٤٢)</sup>.

ولكن هاتين المحاولتين لم ترقيا إلى مستوى الأرشفة الإلكترونية لجميع أرشيفات الهلال كما يهدف إليه هذا البحث.

وتعزيزهما وتطويرهما، كما جاء في وثائق الأمم المتحدة المتفق عليها ذات الصلة، بما فيها إعلان اليونسكو بشأن التنوع الثقافي. ووضع سياسات وقوانين وطنية تكفل للمكتبات والأرشيفات والمتاحف وسائر المؤسسات الثقافية القيام بدورها الكامل باعتبارها من مصادر تقديم المحتوى - الذي يشمل المعارف التقليدية - في مجتمع المعلومات، وخاصة من خلال إتاحة النفاذ المستمر إلى المعلومات المسجلة، ودعم الجهود الرامية إلى تطوير تكنولوجيات مجتمع المعلومات واستعمالها بهدف الحفاظ على تراثنا الطبيعي والثقافي وجعله في متناول الجميع باعتباره جزءاً حياً من ثقافة اليوم، ويتضمن ذلك وضع نظم تكفل استمرار النفاذ إلى المعلومات الرقمية المحفوظة في الأرشيفات ومحتوى الوسائط المتعددة في الأرشيفات الرقمية، ودعم الأرشيفات ومجموعات الأعمال الثقافية والمكتبات باعتبارها الذاكرة الإنسانية، ووضع وتنفيذ سياسات تحفظ وتؤكد وتحترم وتعزز تنوع التعبير الثقافي ومعارف وتقاليد الشعوب الأصلية من خلال إنشاء محتويات معلوماتية متنوعة واستخدام طرائق مختلفة بما في ذلك رقمنة التراث التعليمي والعلمي والثقافي، وقيام السلطات المحلية بدعم تنمية المحتوى المحلي وترجمته وتكييفه ودعم الأرشيفات الرقمية والمحلية ومختلف أشكال الوسائط الرقمية والتقليدية، ويمكن لهذه الأنشطة أن تشجع تنمية المجتمعات المحلية والشعوب الأصلية، وتوفير محتوى وثيق الصلة بثقافات ولغات الأفراد في مجتمع المعلومات من خلال النفاذ إلى خدمات وسائط الإعلام التقليدية والرقمية<sup>(٤٣)</sup>.

## أ. فوائد تطبيق التحول الرقمي بأرشفات الهلال:

٩. حفظ الوثائق في الشكل النهائي بأقل تكلفة.
  ١٠. والتقليل من مخاطر الفقد والاستهلاك وسوء الاستخدام.
  ١١. الاسترجاع السهل والسريع للمعلومات وصور الوثائق، مع إمكانية الاسترجاع المتعدد للوثيقة الواحدة في الوقت نفسه.
  ١٢. ارتفاع مستوى الأمن والسرية للوثائق وسهولة التحكم بالصلاحيات للمستخدمين.
  ١٣. إمكانية إتاحة المقتنيات عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات ( الإنترنت). بما يحقق عائد مادي كبير للمؤسسة.
- ومن هنا تبدأ الإجابة علي التساؤل الذي طرحه الباحث في صدر هذا البحث، حيث يجب البدء في تنفيذ مرحلة جديدة، وهي مرحلة إجراء عمليات الفهرسة والأرشفة الرقمية لمقتنيات هذه الأرشيفات لتتمكن من تقديم أعلى مستويات الخدمة للمستخدمين علي اختلاف نوعياتهم سواء داخل المؤسسة أو خارجها.

١. عمل حصر شامل لمقتنيات مؤسسة دار الهلال من الصور والمعلومات، حيث تتميز هذه المقتنيات بندرتهما علي مستوى العالم أحياناً.
٢. زيادة مصادر المعلومات بالمؤسسة عن طريق تبادل المواد إلكترونياً مع المؤسسات الأخرى.
٣. المساهمة في نشر الثقافة لأفراد المجتمع في وقت بدأت فيه مصر الدخول بمجتمع المعرفة المنفتح علي العالم.
٤. مواكبة التطورات في تكنولوجيا المعلومات وخاصة في المجال الصحفي والإعلامي.
٥. التعاون مع المؤسسات الصحفية الأخرى في مشروعات جديدة تفيد كل الأطراف بما يعود بالنفع علي تلك المؤسسات والموظفين العاملين فيها.
٦. تحسين الموقع الوظيفي للموظفين بتلك الأقسام من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات في عمليات التحويل الرقمي.
٧. خلق فرص عمل جديدة، وتدريب كوادر جديدة لممارسة العمل الإلكتروني في مجال الصحافة.
٨. تقديم خدمات المعلومات لكل من يحتاجها من الصحفيين وغيرهم من الباحثين في

ب- مرحلة تنفيذ عمليات الرقمنة لأرشفات الهلال:

١/١/١. المتطلبات المادية:

١- عمليات التجهيز للرقمنة:

مواصفات أجهزة شبكة الأرشيف الإلكتروني:

١/١. تحديد المتطلبات لمشروع الرقمنة:

Item	Specification
Host interface	Dual 4GBfibre channel(4x optical sfp <sub>s</sub> )
Raid controller configuration	Dual active-Active Controllers with Mirrored Cache
مواصفات الـ Server	-Processor:(4.u)Dual Intel Pentium Xeon 3.2 GHz At Least. - System Memory:16GB EC DR SDRAM up to 64 GB. -Internal Storage:4x 146GB SAS hot-plug disk drives. System Management: Remote Management and Remote KVM Capabilities.
مواصفات الـ Backup	Using 2x linear- tape open – Automated Rack tape library with at least 8.8tb native capacity, technology drive and direct fiber attach.
مواصفات الـ Scanner	يمكن استخدام عدد ٤ scanner مقاس A2 من أى نوع على ألا تقل كثافته النقطية عن ٣٦٠٠ DPI لكل بوصة مربعة وبملحقات تسمح بالتحويل إلى ملفات الـ pdf، وأن تسمح بمسح الأفلام وذلك بالنسبة للأجهزة المطلوبة لأرشيف الأفلام. ويتم تخصيص عدد مماثل لكل وحدة أرشيف من الأرشيفات الموجودة بدار الهلال.
متطلبات الـ fire wall	مطلوب عدد واحد نظام لحماية الشبكة fire wall مناسبة لمتطلبات العمل على الشبكة.
مواصفات وحدات الإدخال	مطلوب عدد ١٠ أجهزة حاسب آلي لكل وحدة من وحدات أرشفات الصور الأبيض وأسود، والألوان، والقصاصات، وه أجهزة لكل من أرشيفي الأفلام والأسطوانات.

مطلوب عدد ١ طابعة A2 ألوان بكثافة 1200 DPI وتعمل على الورق العادي والورول، وعدد ١ طابعة A3 وكثافة 1200 DPI وسرعة ٣٠ صفحة في الدقيقة، وعدد ٢ طابعة A4 بكثافة 1200 DPI وسرعة ٣٠ صفحة في الدقيقة. وحدة CD /DVD Rewriter لاستخدامه في عمل النسخ الاحتياطية للصور والمعلومات التي يتم إدخالها أولاً بأول.

#### ٢/١/١ المتطلبات البشرية:

مع ٤ أجهزة حاسب آلي لتكون بجوار الملفات، أما وحدة المعلومات فيمكن تدبير أي مكان لها حيث أن العمل في هذه الوحدة لا يتطلب وجود الملفات بجوار أجهزة الحاسب .

تتطلب عمليات تنفيذ تطوير ورقمنة الأرشفات بدار الهلال عدد ٣٥ فرد لعمل علي الأجهزة المطلوبة لفترتين صباحية ومساءلية، علي أن يكون من بينهم أفراد فريق العمل الموجودين بتلك الأرشفات.

#### ٢/١ معدلات الإنتاج لفريق العمل:

من المتوقع أن يبلغ معدل إنتاج عمل الفرد في الأعمال المختلفة في كل محطة عمل (Work Station) شهرياً والتي تكون من جهازين حاسب آلي وجهاز إسكانر، أثناء تنفيذ مشروع التحول الرقمي للأرشفة وفقاً للمخطط الزمني المقترح كما يلي:

و يتم تقسيم جميع أفراد فريق العمل إلي عدد من محطات إدخال البيانات والصور بحيث تكون كل محطة إدخال من جهازين حاسب آلي مصاحبة لجهاز إسكانر واحد.

كما يتم تدريب الأفراد الجدد علي الأعمال المطلوبة، ثم تقسيم المجموعة بأكملها المكونة من عدد ٣٥ فرد إلي خمسة فرق للعمل في الأرشفات الخمسة علي فترتين طوال أيام الأسبوع بما في ذلك يوم الجمعة - بنظام الدورات - علي أن تقسم تلك المجموعات بحسب تخصصاتهم إلي نوعين أساسيين الأول القيام بتجهيز المبتدات والثاني - ومنهم مؤهلات متوسطة - للعمل علي وحدات المسح الضوئي.

١. في وحدة الإسكانر للصور أو القصاصات يتحقق إنتاج شهري وفقاً للأرقام التالية:

فردان (في الفترتين) × متوسط ٤٥ لقطه /ساعة × ٦ ساعات عمل × ٧ أيام × ٤ أسابيع = ١٥١٢٠ لقطه شهرياً.

٢. في وحدة المعلومات ( تجهيز المبتدات) للصور أو القصاصات يتحقق إنتاج شهري وفقاً للأرقام التالية:

٤ أفراد ( في الفترتين) × ١٧٠٠ خمر/يوم × ٧ أيام × ٤ أسابيع = ١٩٠٤٠ قصاصة أو صورة شهرياً.

#### ٣/١/١ تجهيز المكان:

يمكن استخدام المكان الحالي في الدورين الثاني والثالث - مقر الأرشفات الحالية - لوحدة الإسكانر التي سوف تتكون من ٤ أجهزة إسكانر

## ٢/١. عمليات إنشاء التسجيلات البليوجرافية و

### البيانات:

عرفت منظمة اليونسكو تكنولوجيا المعلومات بأنها "مجالات المعرفة العلمية والتقنية والهندسية والأساليب الإدارية المستخدمة في تناول المعلومات وتطبيقها، وأنها تفاعل الحاسبات والأجهزة مع الإنسان ومشاركتها في الأمور الاجتماعية والاقتصادية والثقافية"، وهكذا فإنه لا يمكن الفصل بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، فقد جمع بينهما النظام الرقمي الذي تطورت إليه نظم الاتصال فترابطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات حيث انتهى عهد استقلال نظم المعلومات عن نظم الاتصال<sup>(٤٣)</sup>.

وقد شكلت التطورات الكبيرة التي حدثت في مجال صناعة أجهزة الحواسيب سواء في أجزائها المادية، أو في مجال البرمجيات المستخدمة لتشغيلها دافعا قويا للعديد من مؤسسات المعلومات لاستثمار مميزات الحاسب الآلي في بناء نظم استرجاع المعلومات الآلية، فبعد أن كانت نظم الاسترجاع التقليدية تعتمد على مصادر المعلومات الورقية المطبوعة في بناء مستودعاتها البحثية، وعلى الوسائل اليدوية في استرجاع المعلومات، أصبحت نظم الاسترجاع الآلية تعتمد على الوسائط القابلة للقراءة بواسطة الحاسب، وتوصف نظم الاسترجاع الآلية بأنها "مستودعات تعمل على اختزان مجموعة من الرسائل في إحدى الوسائل القابلة للقراءة بواسطة الحاسب، حيث يتم التعامل معها بواسطة مجموعة البرامج التي تعمل على إتاحة تلك الرسائل واسترجاع المناسب منها، وبمعنى آخر

هي مستودعات آلية لحزن المعلومات من مصادرها الأصلية بعد تحويلها إلى بيانات قابلة للحزن في وسائط آلية مناسبة مع إمكانية قراءتها باستخدام الحاسب الآلي ليتم الوصول إلى محتوياتها واسترجاع المعلومات المناسبة باستخدام البرنامج المناسب"<sup>(٤٤)</sup>.

وتعتبر عمليات التنظيم الفني لمواد المعلومات أو الوثائق التي يُراد الحصول عليها من العمليات المهمة التي لا يُستغنى عنها سواء في النظم التقليدية أو النظم الآلية، لأنها تقوم على تنظيم وتحليل وإعداد الأدوات الفنية التي تتيح استرجاعها، أو استرجاع المعلومات التي تحتويها بأيسر السبل وفي أقل وقت ممكن.

وتقوم عمليات التنظيم والتحليل أو المعالجة الفنية للوثائق بأنواعها في شكلها التقليدي على محاور أساسية هي الفهرسة والتصنيف والتحليل الموضوعي أو الكشف<sup>(٤٥)</sup>.

أما في النظم الآلية ورقمنة مواد وعمليات وخدمات مرافق المعلومات، فإن الأمر قد اختلف، ذلك لأن ظهور المصادر الرقمية وخاصة تلك المتاحة عن بُعد استوجب معه بالضرورة ظهور مصطلحات واستخدامات جديدة في مجال المعلومات، نتجت عن متطلبات معاملة هذه المصادر، وإعداد الأدوات اللازمة لاسترجاعها<sup>(٤٦)</sup>، فظهرت مصطلحات كثيرة منها مصطلح الميتاداتا (MD) Metadata، وهو بمعنى "واصفات البيانات، أو البيانات الفارقة" أو هو بيانات عن البيانات<sup>(٤٧)</sup>، وواصفات البيانات

المفتاحية ، وبذلك فهي أشبه ما يكون بعملية الفهرسة.

ب. الميتاداتا الهيكلية structural Metadata : وهي تشير إلى هيكل مجموعة من الكيانات الرقمية Objectives والعلاقات بينها ، أي التنظيم الداخلي لمصادر المعلومات، مثل تسلسل الصفحات داخل مقال من المقالات الصحفية ، أو تتابع الصور في مناسبة محددة.

ج. الميتاداتا الإدارية (Administration) Metadata : وتتضمن عناصر تتعلق بإدارة مصادر المعلومات، مثل نوع الملف، وإدارة حقوق الملكية ، والمعلومات عن إنتاج المصدر الفني مثل معاملات الضغط والمسح الضوئي وغير ذلك من المعلومات البرمجية المستخدمة.

د. ميتاداتا الحفظ والاختزان (Preservation Metadata): وهي التي تتعلق بإدارة الحفظ للمواد التي يتم التعامل معها، مثل: توثيق الحالة المادية للمصدر الأصلي، والمعلومات المتعلقة بجهود اختزان الأصول والنسخ الرقمية من المواد<sup>(٤٩)</sup><sup>(٥٠)</sup> هذا بالإضافة للوظائف التالية التي يمكن الاستفادة منها في مجال الأرشيف الرقمي:

١. وظيفة فنية Technical Metadata : حيث تستخدم في تحديد كيفية عمل النظام ، فهي توثق للبرامج والمكونات المادية المستخدمة، وتعمل على توثيق

(MD) Metadata - هي " مجموعة من عناصر البيانات الوصفية والموضوعية والشكلية والقانونية... وغيرها التي تهدف إلى وصف مصادر المعلومات الإلكترونية وإثبات هويتها على شبكة المعلومات".

وتعد مواصفة دبلن المعيارية لوصفات البيانات Dublin Core أشهر المواصفات المعيارية على الإطلاق وأكثرها استخداماً وتطوراً لدرجة رشحتها للاعتراف بها كمواصفة معيارية وطنية أمريكية 2001- Z39.85 في سبتمبر عام ٢٠٠١م.

وتصنف واصفات بيانات معيار دبلن ضمن فئة أو مجموعة واصفات البيانات الوصفية Descriptive metadata التي تهدف إلى وصف مصادر المعلومات الإلكترونية الشبكية على شبكة الويب وتيسير عمليات البحث والوصول إليها، هذا إلى جانب ضمان توافق عمل واصفات البيانات مع بعضها البعض Interoperate بصرف النظر عن المنشئ والنظام الذي تعمل من خلاله<sup>(٤٨)</sup>.

والميتاداتا تنقسم من حيث الاستخدام إلى أربعة أنواع هي :

أ. الميتاداتا الوصفية Descriptive Metadata : وهي التي تستخدم في وصف وتحديد الكيان المعلوماتي لأغراض التكشيف والاسترجاع فهي تشمل عناصر مختلفة مثل العنوان ، والمؤلف، والتاريخ، والمستخلص، والكلمات

ومن العوامل المساندة لتفضيل قيام منشئ مصدر المعلومات الإلكتروني بإعداد واصفات البيانات بدلاً من أية أطراف أخرى خارجية ما يلي:

١. الإلمام التام بطبيعة مصدر المعلومات ومضمونه الفكري، وبالتالي يكون الأقدر على وصفه.
٢. ضخامة الإنتاج الفكري المتاح من خلال الإنترنت، الأمر الذي يجعل من الصعب تنظيمها بأساليب الفهرسة التقليدية<sup>(٥٥)</sup>.
٣. إلا أنه في حالة أرشيفات الهلال فإن منشئ المياداتا للصور والأفلام والقصاصات سيكون شخص آخر- في الغالب- غير ذلك الذي أنشئها، كما أن إنشائها سيكون يدوياً وليس آلياً<sup>(٥٦)</sup> كما هو الحال في حالات التشفير الحاصد الآلي لكل كلمة واردة في كل صفحة من صفحات المواقع على الإنترنت باستخدام برمجيات الإنسان الآلي Robots، والعنكب Spiders، وزواحف الويب Web Crawler، والديدان Worms - علي سبيل المثال<sup>(٥٧)</sup>.

ولعدم توافر بيانات الوصف (المياداتا Metadata) بالمعايير الحديثة للمواد الأرشيفية الصحفية المحفوظة في معظم الأرشيفات وخاصة أرشيفات مؤسسة دار الهلال في مصر، لذلك فقد قام الباحث باستخدام وتطبيق قواعد المياداتا وفقاً لمعيار دبلن كور العالمي علي تلك المقتنيات الصحفية من خلال قاعدة بيانات وبرنامج الأرشيف الرقمي، للوصول إلي قواعد محددة يمكن تطبيقها علي جميع الأرشيفات الصحفية المماثلة التي لم تقم بعد بتطبيق التحولات الرقمية لأرشيفاتها في مصر وخارجها.

وتأمين البيانات مثل كلمات السر ومفاتيح التشفير وتبع زمن استجابة النظام.

٢. وظيفة تحديد الاستخدام Use Metadata: أي تحديد كيفية ونوع استخدام المصدر، وتبع مسار المستخدم<sup>(٥١)</sup>.

ولواصفات البيانات وظيفتين رئيسيتين هما:

١. تقسيم وسائل للكشف عن وجود المصدر وسبل الوصول إليه.
٢. توثيق محتوى أو مضمون المصدر وجودته وسماته، ودرجة صلاحيته وملاءمته للاستخدام.

وتجدر الإشارة إلى أن توافق عمل Interoperability أدوات الكشف عن مصادر المعلومات عن طريق محركات البحث هو الهدف الأساسي لواصفات البيانات MD. كما يمكن لواصفات البيانات أن تُسجل ضمناً داخل البنية الفنية لمصدر المعلومات بشكل غير مرئي للمتصفح، وذلك ضمن التيجان الرئيسية <HEAD>tag في لغة كتابة صفحات أو مواقع شبكة الويب (HTML)، أو أن يتم اختزائها منفصلة عن الكيان الإلكتروني للمصدر في قاعدة بيانات خاصة بواصفات البيانات أشبه ما تكون بقاعدة البيانات الجغرافية<sup>(٥٢)</sup>.

إلا أن إدراج واصفات البيانات ضمن مصادر المعلومات علي برنامج الاسترجاع لإتاحتها علي الشبكة يساعد علي الاسترجاع، ومن ثم تعرف محركات البحث على المصدر نفسه وتكشيفه<sup>(٥٣) (٥٤)</sup>.

في الأرشيفات الصحفية عامة، وأرشيفات مؤسسة دار الهلال خاصة<sup>(٥٨)</sup>:

ويتضمن الجدول التالي قواعد عناصر بيانات الوصف لمعيار دبلن كور وفقاً لاستخداماتها- السابق الإشارة إليها مع تحديد كيفية استخدامها

وصف الحقول بالبرنامج الأرشيفي الصحفي	معايير دبلن كور ووصفها	Content المحتوى
رمز الإرجاع أو رقم الطلب للملف والمادة. و تاريخ إنتاج المادة.	Coverage التغطية وتشمل (الخصائص المكانية والزمنية للمحتوى)	
الشكل المادي للمادة: وهو شكل الوعاء الذي يتضمن علمي المعلومات كأن يكون صورة مطبوعة أبيض وأسود أو ألوان أو فيلم سالب (نيجاتيف) أو أسطوانة أو قصاصة صحفية.	Description الوصف المادي	
مستخلص المادة الصحفية المكتوبة أو وصف الحدث والموضوع بالصورة الفوتوغرافية ( في أرشيف الصور).	المحددات أو المقييدات qualifiers الوصف الموضوعي ( من محددات معيار دبلن كور)	
تحديد اللغة (أو اللغات ) بالنسبة للمواد الصحفية المكتوبة.	Language اللغة	
تحديد العلاقات والإحالات بين المادة الموصوفة والمواد الأخرى التي لها علاقة بنفس الموضوع أو الشكل، كأن تكون صورة - أو عدة صور- لخطاب الرئيس، ونص الخطاب المنشور في إحدى الصحف أو المجلات والمحفوظ في أرشيف المعلومات.	Relation العلاقة(الارتباط بالمصادر الأخرى)	
مصدر إنتاج المادة الصورة أو القصاصة لأول مرة.	Source المصدر	
تحديد الموضوعات، والأحداث، والأشخاص، والأماكن في الصور والأفلام والقصاصات الصحفية.	Subjects & keywords الموضوعات والكلمات المفتاحية	

وصف الحقول بالبرنامج الأرشيفي الصحفي	معايير دبلون كور ووصفها	Intellectual Property الملكية الفكرية
غير مستخدم بالبرنامج	Contributor المشارك (المسؤولية المشتركة)	
المؤلف أو الكاتب للقصة أو المصور للصورة أو الفيلم.	Creator (Author) الصانع / المنشئ / المؤلف	
مصدر المادة الصحفية وهو المالك الأصلي لها.	Rights الحقوق	
ويتضمن اسم الدورية التي تم النشر فيها و رقم العدد	Publisher الناشر	
تاريخ النشر.	Date التاريخ	Instantiation الصدر
شكل البيانات الصادرة بعد أن يتم تحويلها إلى الشكل الرقمي.	Format الشكل (شكل البيانات لتحديد متطلبات تشغيلها من الأجهزة والبرمجيات)	
غير مستخدم بالبرنامج لأن نظام إنشاء البيانات داخلياً من خلال قاعدة البيانات المستخدمة	Identifier المحدد (مثلاً: URL، أو ISBN )	
- نوع الملف. - نوع المادة سواء أكانت صورة أو مقال أو تحقيق صحفي أو تقرير إخباري أو عرض أو تحليل أو غير ذلك.	Type النوع	
يضاف فيها أية بيانات لم تذكر في الحقول السابقة	الملاحظات المحددات أو المقيّدات qualifiers ( من محددات معيار دبلون كور )	

استرجاع هذه المعلومات المخزنة لمن يطلبها من  
المستفيدين في أسرع وقت ممكن، وبالكفاءة  
اللازمة، بالإضافة للمحافظة على الأصول من  
التلف والاستهلاك أثناء الاستخدام<sup>(٥٩)</sup>.

ولأن الحفظ الرقمي للمعلومات أو بناء أي  
نظام تخزين واسترجاع للمعلومات، سواء كان  
تقليدياً أم ألياً ليس هدفاً وحيداً في حد ذاته،  
ولكن الهدف الأساسي الذي تطمح إليه أية  
مؤسسة من التحول الرقمي هو توفير إمكانية

والاسترجاع الموضوعي للوثائق يمكن أن يتم: "إما عن طريق واحد من نقاط الوصول الهجائية (رؤوس الموضوعات، أو الواصفات، أو الكلمات المفتاحية) أو عن طريق أرقام التصنيف. أما التفكير والبحث الحديث فقد أدرك (أو بصورة أصح بدأ في تأكيد فرض قدم): أن لكل طريقة نقاط قوة ونقاط ضعف وأن استخدام الطرائق الثلاث معاً: المصطلحات الهجائية المقيدة - الرموز المصنفة المقيدة - الكلمات المفتاحية غير المقيدة - هو أقوى من أي طريقة بمفردها".

ولأهمية واصفات البيانات ( الميتاداتا) في عملية التحليل الموضوعي فقد قامت لجنة التحليل الموضوعي (Subject Analysis Committee) التابعة للجمعية الأمريكية للمكتبات بتكوين لجنة فرعية تسمى اللجنة الفرعية لواصفات البيانات و التحليل الموضوعي Subcommittee on Metadata and Subject Analysis.، كما يوجد مخطط مقترح لاستخدام معيار دبلن (DC) في التحليل الموضوعي للمعلومات<sup>(٦٦)</sup>.

وعندما يتقرر اختيار رؤوس موضوعات أو مصطلحات كشفية من كل تسجيلة لتصبح فيما بعد كلمات مفتاحية أو دالة يمكن من خلالها الوصول إلى المعلومة المطلوبة، ينبغي مراعاة عدد من العوامل التي تؤدي إلى الإخفاق في عملية الاسترجاع الآلية عند التطبيق العملي، أو ما يعرف بدقة الاسترجاع- ومن بين هذه العوامل:

لذلك فإن كفاءة النظام الرقمي المستخدم سوف تقاس بقدرتها علي استرجاع المعلومات المناسبة والمتوافقة مع اهتمامات المستفيدين حول موضوع معين، والتقليل إلى أدنى حد ممكن من استرجاع المعلومات غير المطلوبة، وعليه فإن المشكلة الأساسية في عمليات التحول الرقمي تكمن في تحديد مدي صلاحية معايير الدقة والاسترجاع كمقاييس نوعية في تقييم نظم استرجاع المعلومات الآلية استناداً إلى أحكام ومتطلبات المستفيدين الفعليين - وغير الفعليين<sup>(٦٧)</sup> - من خدمات البحث والاسترجاع للمعلومات آلياً، بحيث تشبع رغبات أولئك الباحثين من المعلومات المخزنة<sup>(٦٨)</sup>.

ونظراً لأن الكشف<sup>(٦٩)</sup> ارتبط بالتحليل الموضوعي<sup>(٧٠)</sup> الدقيق لمصادر المعلومات في المكتبات المتخصصة ومراكز المعلومات المتخصصة والأرشفات المتخصصة أو النوعية<sup>(٧١)</sup>.

لذلك كان لابد من الاهتمام بتكشيف المواد المراد رقمتها، أو تحليلها موضوعياً، واستخراج الكلمات الدالة، مع الوضع في الاعتبار احتياجات جميع أنواع وفئات المستفيدين الباحثين عن المعلومات أيًا كانت تخصصاتهم.

وتعد مهمة تكشيف ووصف الوثائق المراد رقمتها من مسؤوليات أخصائيو الوثائق، لأن عمليات التكشيف والوصف هي التي يتم من خلالها توفير الوصول والاسترجاع السهل لوثائق النظام<sup>(٧٢)</sup>.

تختار المترادفات الأكثر شيوعاً بين المستفيدين، والتي لا يحتمل تفسيرها بأكثر من معني، أو التي تجمع تحتها موضوعات متشابهة<sup>(٧٢)</sup>.

٥. لابد من استخدام أدوات وركائز أخرى معيارية للحفاظ على وحدة وثبات الأشكال المختلفة للتعبير عن المضمون أو المحتوى الموضوعي برؤوس موضوعات أو رموز تصنيف أو مصطلحات كشفية أو كلمات دالة، وهي مثل قوائم رؤوس الموضوعات وخطط التصنيف والمكانز<sup>(٧٣)</sup>.

ونظراً لأن تطبيق عمليات الكشف للمصطلحات كان يتم من خلال عدد من القواعد المستخدمة في النظم التقليدية للكشف، وهذه القواعد كان من بينها عمليات القلب للمصطلح الكشفي المُختار، وهو ما لا يتناسب مع البحث الحر في النظم الآلية<sup>(٧٤)</sup>، لذلك فإنه يجب الأخذ في الاعتبار تطبيق تلك القواعد دون قلب المصطلحات، لأن عمليات البحث من المستفيدين سوف تتم بنفس طريقة الكتابة للمصطلح المدخل على قاعدة البيانات.

#### ٤/١. تقنيات الاختزان الرقمي:

تتضمن نظم الأرشيفات الرقمية عملية تحويل الوثائق إلى شكل يمكن التعامل معه من خلال تكنولوجيا الحاسبات عن طريق تحويل تلك الوثائق من شكلها الورقي إلى الشكل الرقمي الإلكتروني الذي يسمح بالتعامل معه من خلال الحاسبات الآلية<sup>(٧٥)</sup>.

١. عدد المصطلحات التي يتم اختيارها لتغطية الجوانب الموضوعية لوثيقة معينة من خلال عملية الكشف أو التحليل الموضوعي للكلمات الدالة أو رؤوس الموضوعات التي يتم اختيارها قد يؤدي إلى إخفاق عملية الاسترجاع في حالة زيادتها، وينطبق ذلك على عملية اختيار مصطلحات وكلمات دالة موضوعية أقل من اللازم<sup>(٧٦)</sup>.

٢. لغة المستفيد أو " عقلية المستفيد" من العوامل التي تؤثر في عمليات الاسترجاع الآلية، حيث ينبغي أن تتوافق - بقدر الإمكان - الكلمات الدالة مع اللغة التي يفهمها المستفيد، كما ينبغي مخاطبة جميع فئات المستفيدين من النظام الآلي، حتى يتسنى لهم الحصول على المعلومات التي يطلبونها بسهولة من خلال رؤوس الموضوعات المستخدمة<sup>(٧٨)</sup>.

٣. تعتبر صياغة الكلمات الدالة أو رؤوس الموضوعات من العوامل التي تؤثر بشكل مباشر على عملية الاسترجاع، ولذلك يجب ألا تكون صياغة هذه الكلمات المختارة مخصصة جداً، أو عامة<sup>(٧٩)</sup>، ولا ينبغي أن تكون رأس الموضوع معقدة فيجب أن تتصف بالبساطة<sup>(٨٠)</sup>.

٤. تؤثر الأخطاء اللغوية والإملائية واختلاف المترادفات للفظ الواحد في دقة استرجاع المعلومات في النظم الآلية<sup>(٨١)</sup>، ولذلك يجب تحري الدقة عند كتابة المصطلحات من الناحيتين اللغوية والإملائية، كما أنه يجب أن

ب. تقنية تمييز الحروف الذكية Intelligent Character Recognition (ICR): وهي تعمل بنفس الطريقة السابقة لكنها مصممة للتعامل مع الوثائق المكتوبة باليد، وتكون دقتها عند الاستخدام أقل من النوع الأول<sup>(٨١)</sup>.

ت. تقنية تمييز العلامات البصرية والعلامات الذكية Optical Mark Recognition & Intelligent Mark Recognition (IMR): وهي التي تعرف بتكنولوجيا مارك، وهي تستخدم لقراءة معلومات ما يسمى بـ "صندوق العلامات" ويقصد به المربع الذي توضع به علامات صح للنماذج المطبوعة من الحاسب الآلي باستخدام وسيلة المسح الضوئي.

ث. تقنية تشفير الخطوط (الباركود) Barcode Technology: وهو نظام تشفير خاص بالحاسبات يتم فيه استخدام أعمدة من الخطوط المطبوعة لتعريف وتحديد الوثائق والكتب والمنتجات وغيرها، ويمكن أن تستخدم هذه التقنية في مجال الأرشيف بتشفير عناصر الفهرسة والميتادات الخاصة بالوثائق<sup>(٨٢)</sup>.

ج. تقنية المسح الضوئي والتحويل إلى صورة image، وهي التقنية التي يمكن استخدامها في مشروع أرشيفات الهلال، ويتم اختزان الصورة بمستودع الوثائق الرقمية، ثم ربط كل ملف ببياناته الجغرافية أو الميتادات، حيث

وتتم عمليات الرقمنة من خلال العمليات الثلاث التالية:

أ. المسح الضوئي أو التحويل الرقمي باستخدام تقنيات المسح الضوئي.

ب. الاختزان والحفظ في قاعدة البيانات.

ت. العرض والإتاحة من خلال البرنامج الأرشيفي<sup>(٧٦)</sup>.

وتتعدد تقنيات المسح الضوئي أو التحويل الرقمي المستخدمة في الأسواق من خلال عدة أساليب مختلفة، ويمكن الاختيار منها بحسب طبيعة المواد المراد تخزينها وتحويلها رقمياً إلى الحاسب الآلي، ومن هذه التقنيات المتاحة في الأسواق:

أ. تقنية المسح والتعرف الضوئي على الحروف Optical Characters Recognition (OCR)<sup>(٧٧)</sup>: وعمتضي هذه التقنية يتم استرجاع كل كلمة في النص من خلال عملية التمييز الضوئي للحروف<sup>(٧٨)</sup>، ولأن هذه التقنية تعمل من خلال تمييز الحروف بصرياً من خلال خلايا كهروضوئية فيتم استرجاع الكلمة أو الكلمات من النص المكتوب<sup>(٧٩)</sup>، لذلك فإن هذه الطريقة لا يمكن تطبيقها على الصور - بأنواعها- والأفلام، كما أن القصاصات المحفوظة مطبوعة باللغة العربية وبعضها ممزق مما يؤثر على عملية الاسترجاع، حيث ثبت عدم فاعلية هذا النظام في التحويل الرقمي لعدم وجود برامج القارئ العربي Arabic OCR المتقدمة<sup>(٨٠)</sup>.

تعرف قاعدة البيانات في المفهوم الأشمل بأنها: "ملفات البيانات التي تعمل بطريقة فعالة علي تحديث وصيانة وتخزين البيانات، كما تسهم في سرعة استرجاع كل أو بعض البيانات المختزنة بغية توفيرها لأداء نشاط أو غرض معين"<sup>(٨٦)</sup>، أو هي "كيان عبارة عن مجموعة من البيانات المنطقية التي تحفظ طبقاً لمعايير منسقة أو منظمة صممت لاستخدامات أو متطلبات مختلفة"<sup>(٨٧)</sup>.

وقد استخدم الباحث في تصميم قاعدة بيانات الأرشيف الرقمي الصحفي لمؤسسة دار الهلال لتعمل علي مستوي اختزان البيانات الوصفية للمحتوي بلغة قواعد البيانات الهيكلية (سيكوال) SQL وذلك باستخدام برنامج SQL SERVER، لمشروع التحويل الرقمي لأرشيفات الهلال، مستخدماً في ذلك جميع عناصر اللغة من الجداول التي تم إنشائها قبل جميع العناصر، بما تحويه من سجلات (Records)، أو صفوف (Rows)، وحقول (Fields)، أو أعمدة (Columns)، وغير ذلك من العناصر التي تتكون منها قاعدة البيانات، كما تم تحديد مخطط مبدي لقاعدة البيانات (Entity Relation Diagram) (E.R.D.)، مما يحتويه من جداول وعلاقات الربط بين تلك الجداول، ثم تحويل هذا المخطط إلي قاعدة بيانات حقيقية علي الجهاز باستخدام برنامج سيكوال سيرفير (SQL Server 2000)<sup>(٨٨)</sup>.

وقد استخدم الباحث هذا النوع من قواعد البيانات للمميزات التالية<sup>(٨٩)</sup>:

تستخدم أجهزة الإسكانر للحصول علي صور Page Images من نوع الملفات Tiff أو Gif أو Jpg والتي تختلف من حيث الجودة والحجم لكل نوع من أنواعها، إلا أنه يوصي باستخدام شكل الملفات TIFF، وذلك لأن هذا النوع من الملفات عالي الجودة وغير مضغوط ويصلح لجميع الأغراض، كما يمكن تحويله للأشكال الأخرى من ملفات الصور<sup>(٨٣)</sup>، هذا بالإضافة إلي أن استخدام هذا النوع يعتبر أقل الأنواع من حيث التكلفة<sup>(٨٤)</sup>

ولضمان ضبط جودة المسح الضوئي يتم تحديد بعض المحددات التي من أهمها تحديد درجة جودة أو وضوح الصورة، والتي تبدأ عادة من درجة ٣٠٠ dpi وقد تزيد بحسب الاستخدامات أو الأغراض المطلوبة من الصورة، وعندما يتم عرض هذه الصور قد تختلف أشكال الملفات حسب العرض أو الاستخدام المطلوب، ومن أشهر أشكال الملفات الإلكترونية المستخدمة في عرض الصور الرقمية هو الشكل pdf وذلك علي الرغم من وجود أشكال أخرى منها، html, xml, txt, jpg وغير ذلك من الامتدادات المستخدمة في العرض أو التخزين علي قاعدة البيانات<sup>(٨٥)</sup>.

#### ٥/١ . بناء قاعدة بيانات المشروع:

قاعدة البيانات هي عبارة عن مستودع للبيانات التي تبني عليها أية منظمة قراراتها وأنشطتها وبرامجها، وبهذا المفهوم تحتوي أية منظمة علي قاعدة بيانات قد تتمثل في التنظيمات التقليدية المتاحة فعلاً كالمكتبة والأرشيف، وقد

الكلمات الدالة، بحيث يتم وضع عدد من الكلمات في ملف (جدول) بالقاعدة وربطه بجدول الكلمات الدالة وتحديد المعايير التي يمكن من خلالها استبعاد هذه الكلمات ألياً من جداول الكلمات الدالة، فيتم بذلك استبعاد بعض الكلمات الداخلة إلي القاعدة والتي ليس لها أهمية في البحث مثل : الأسماء الموصولة وحروف الجر وحروف العطف، وأدوات الاستفهام، وأسماء الإشارة، والضمائر بأنواعها، وذلك حتى يضم قاموس قاعدة البيانات الكلمات ذات القيمة في البحث عن المعلومات المطلوبة<sup>(٩٠)</sup>.

١٠. يتميز هذا النوع من القواعد بإمكانية البحث الحر (Free Search) بالطريقة التي حددها الباحث وفقاً لاحتياجات المستخدمين.

١١. إمكانية البحث علي القاعدة وفقاً للمداخل التي يحتاج إليها المستخدمين علي اختلاف تخصصاتهم وهي التي حددها الباحث بالحقول التالية: المؤلف، عنوان الملف، عنوان المادة، اللغة المستخدمة ، تاريخ التأليف أو التصوير، تاريخ النشر، اسم المجلة المنشور بها، رقم عدد المجلة المنشور بها، مستخلص المادة المنشورة أو وصف الصورة، واصفات أو رؤوس الموضوعات المتضمنة في جداول الكلمات الدالة وهي بالموضوع واسم المكان واسم الشخص والحدث.

١٢. سهولة تطوير البرامج المتصلة بقواعد البيانات (SQL).

١. تطبق مفهوم قواعد البيانات علي أساس العلاقة بين الجداول (Relation Data Base).

٢. تعديل وتغيير البيانات حيث أن البيانات المستخدمة وبرامج التطبيقات تكون مستقلة بمعنى أنه يمكن تغيير أي بيان دون الأخر.

٣. التنوع في العلاقات حيث أن هذه اللغة لها القدرة علي تكوين شبكة معقدة من العلاقات التي تنتظم بها البيانات، وهي تقدم تلك البيانات والعلاقات بشكل ميسر.

٤. تقليل الفائض في المساحات التخزينية ، فهي لا تشغل حيز كبير أكبر من المطلوب.

٥. يمكن التحكم في عدم تكرار البيانات بشكل ألي مما يقلل في نفقات الإدخال.

٦. إمكانية البحث في أجزاء القاعدة باستخدام معايير مختلفة وفقاً لطلبات المستخدمين.

٧. توفر قواعد البيانات بلغة السيكيوال السريية والأمان، حيث يمكن تحديد المستخدمين وصلاحيات كل منهم من خلال تطبيق جدول لصلاحيات المستخدمين.

٨. إمكانية التعامل مع لغات البرمجة المعروفة والمستخدمه في هذا المشروع وهي لغة فيجوال بزيك دوت نت (VB.NET).

٩. إمكانية عمل ملف للكلمات الموقوفة (Stop Word File) وهو ملف ينشأ بطريقة خاصة، ويضم الكلمات التي يجب استبعادها من قاموس القاعدة المتضمن في جداول

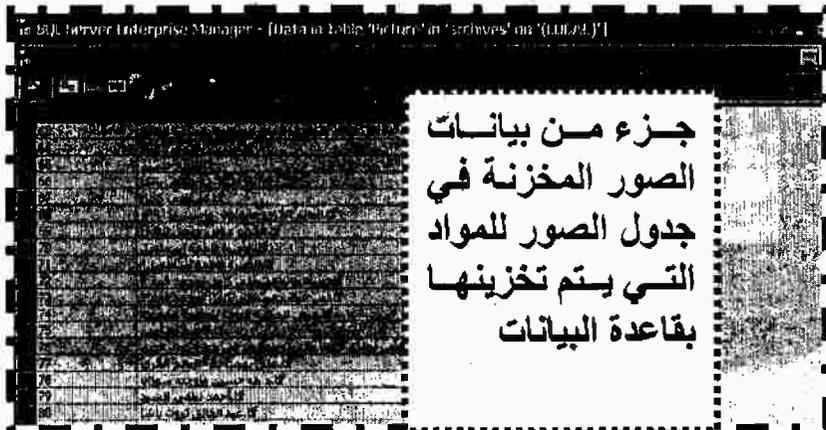
١٣. إمكانية استخدام نفس قاعدة البيانات

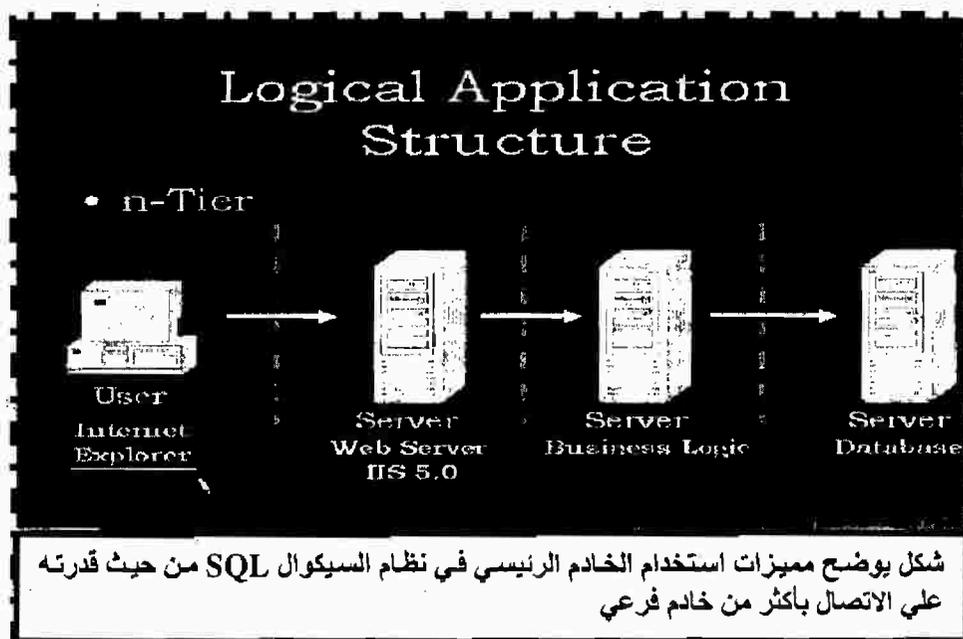
(SQL) لأكثر من برنامج لأداء نفس العمل-

في أرشيفات مماثلة.

١٤. إمكانية عمل نسخ احتياطية في أي وقت<sup>(١١)</sup>.







#### ١- البرنامج الأرشيفي:

تسمى عملية تشغيل الحاسب للقيام بمهمة محددة بالبرمجة، ويعتمد الحاسب الآلي على منهجية محددة في بناء البرامج، فهو آلة غير قادرة على القيام بأي عمل مفيد بدون وجود برنامج يقوم بعمل محدد، وهناك عدة أطوار أو مراحل تتم لإعداد برنامج للحاسب الآلي، يمكن إجمالها على النحو التالي<sup>(٩٢)</sup>:

#### ٢- تحليل النظام: وهذه المرحلة اشتملت على:

- دراسة النظام اليدوي الموجود في مؤسسة دار الهلال.
- تحديد واختيار العناصر المطلوب تخزينها في قاعدة البيانات وفقاً للمعايير الدولية، وهو معيار دبلن كور الذي استخدمه الباحث.

#### ٣- تصميم النظام: وفي هذه المرحلة:

- يتم تصميم قاعدة البيانات، وذلك بتحديد أسماء وأطوال الحقول المستخدمة وتعريف كل حقل منها.
- عمل مخطط العلاقات (R D) بين كائنات (Entities) أو جداول القاعدة المصممة.
- الشروع في تصميم شاشات العمل (Work Sheet) للبرنامج المستخدم وهي تحتوي على نوعين من الشاشات: الأولى للإدخال والحفظ في قاعدة البيانات، والثانية للاسترجاع.

### برمجة النظام وتشمل:

- الشروع في كتابة البرنامج بإحدى لغات البرمجة.
- ثم تنفيذ قاعدة البيانات المصممة علي جهاز الحاسب.
- ربط البرنامج مع هذه القاعدة.
- اختبار كل جزء من النظام أثناء التنفيذ، ومن ثم اختبار النظام ككل بكل مكوناته البرمجية والمادية.

وقد اعتمد الباحث في كتابة البرنامج علي لغة فيجوال بيزيك دوت نت للميزات الاستعمارية الآتية:

1. تدعم معظم قواعد البيانات المحلية (local) الموجودة علي (h.d) (hard disc) أو المتاحة عن بعد (remote).

2. تدعم هذه اللغة شركة مايكروسوفت العالمية، مما زاد في انتشارها حول العالم.
3. لغة مدعومة من مطوري أدوات البرمجيات في العالم<sup>(١٣)</sup>.
4. يمكنها التعامل مع لغة قواعد البيانات الهيكلية (SQL) المتعممة في هذا المشروع.
5. لغة دوت نت يمكنها تقديم خدمات الويب للعملة في خدمة السيرفر (server side)، وخدمة العميل (client side) وذلك من خلال البروتوكول SOAP للمفهم بلغة XML.

6. يمكن تحويل لغة البرمجة فيجوال بيزيك دوت نت VB.NET إلي لغات البرمجة المدعومة في بيئة الدوت نت<sup>(١٤)</sup>.

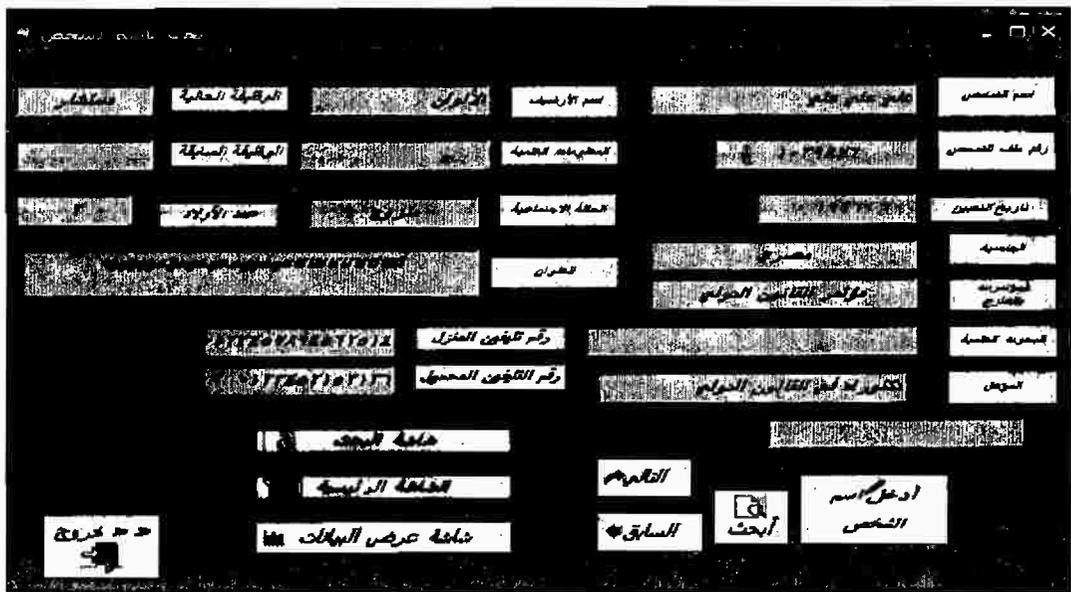
وقد تضمنت خطوات إعداد البرنامج المراحل التالية :

### الجزء الأول/ تصميم شاشات البرنامج وكتابة الاكواد:

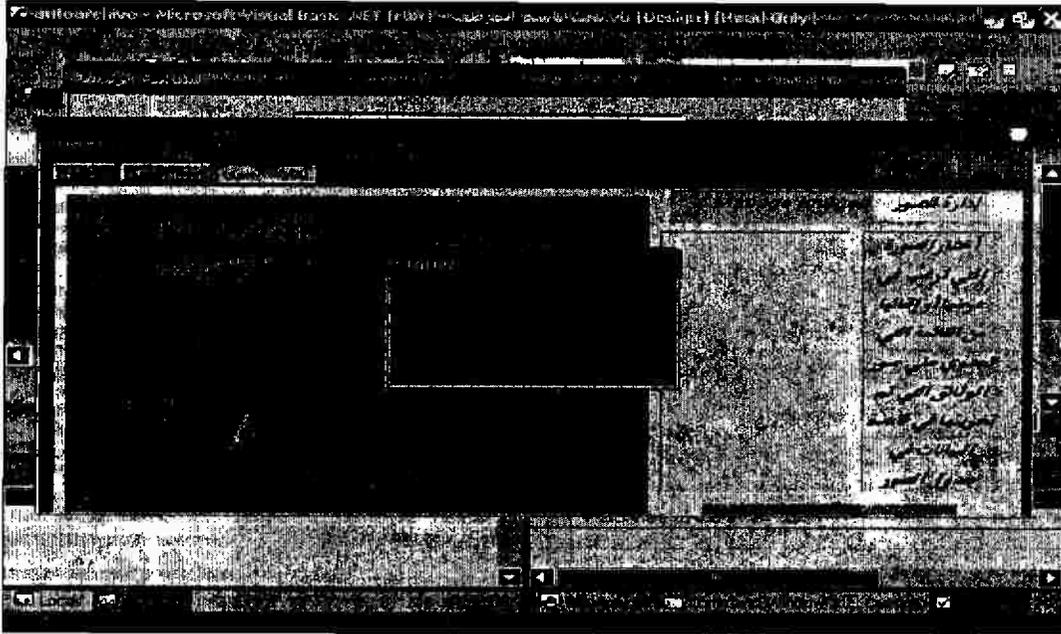
الأشكال التالية توضح بعض العمليات التي يقوم بها البرنامج الأرشيفي المقترح:



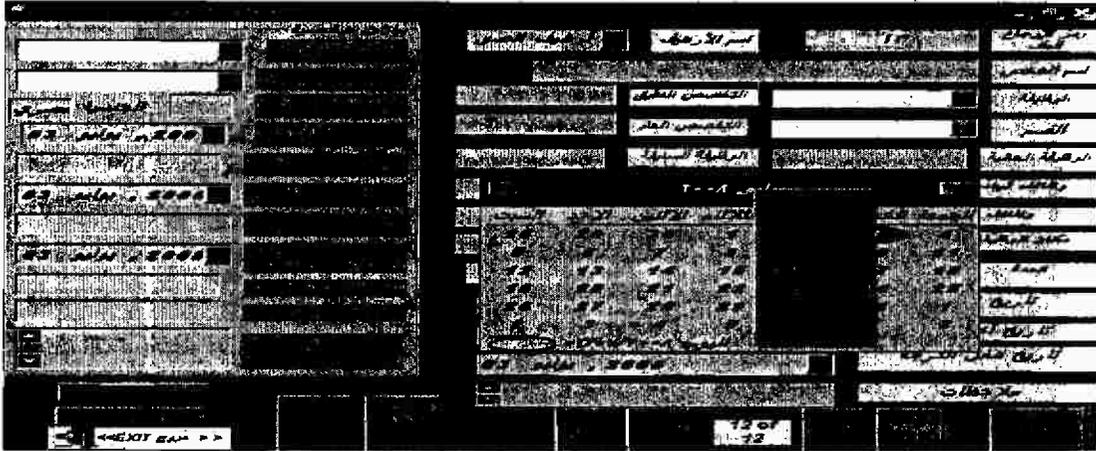
شاشة إدخال البيانات الجديدة



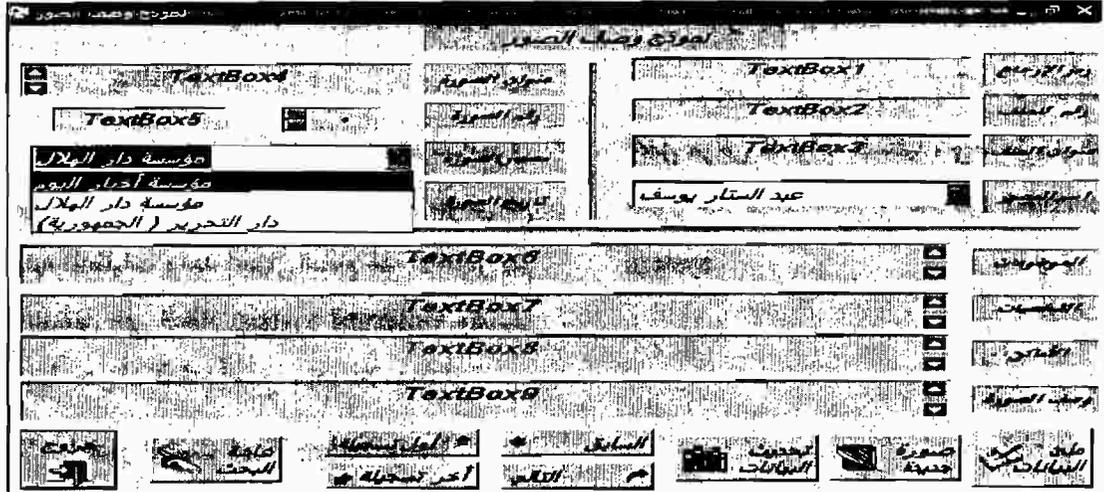
شاشة البحث عن اسم الشخص وبياناته ورقم الملف



شاشة نقل وحفظ الصور علي قاعدة البيانات



شاشة إدخال بيان جديد ويظهر فيها نتيجة لاختيار التاريخ



نموذج وصف بيانات الصور

المعلومات المتحصل عليها (output) منه بعد إمداده بالبيانات اللازمة له (input).

## ٢. اختبار التكامل Integration Testing :

بعد اختبار كل مكونات النظام والتأكد من سلامة تصميمها، يجب أن نتأكد من أنها ستعمل معا بشكل صحيح وأنه لا يوجد تضارب بين بعضها البعض بحيث أن المعلومات المنتقلة بين هذه المكونات تصل بالهيئة المتوقعة لها. وهذا هو الهدف من اختبار التكامل.

## ٣. اختبار الوظيفة Function Testing :

ويقصد به اختبار النظام بعد تجميع كل مكوناته للتأكد من أنه يؤدي الوظيفة التي يستعين عليه القيام بها، والموضحة في وثائق متطلبات النظام.

وعندما يجتاز النظام هذا الاختبار يمكننا اعتبار هذا النظام على أنه نظام عامل Functioning System.

## الجزء الثاني/ اختبار البرامج:

تعد آخر مرحلة في تطوير النظام، وهي اختبار البرنامج للتأكد من أنه يعمل على النحو المتوقع من المراحل المهمة، فيجب قبل تسليم النظام النهائي إلي المستخدم (وهو في هذه الحالة مؤسسة دار الهلال)، تجرى عليه الكثير من الاختبارات على مكونات البرنامج وكيفية أداء المطلوب منه وفقا لما ورد في المتطلبات، ووفقا لما ورد في التصميم.

## مراحل الاختبار (٩٥):

عند العمل على اختبار نظام من الحجم الكبير، فإن عملية الاختبار تتم على عدة مراحل موجزها في ما يلي:

## ١. اختبار المكون Module Testing أو component Testing

أول مراحل اختبار النظم، هي اختبار كل مكون على حدى. بمعزل عن بقية مكونات النظام، للتأكد من عمله على النحو المتوقع منه. باختبار

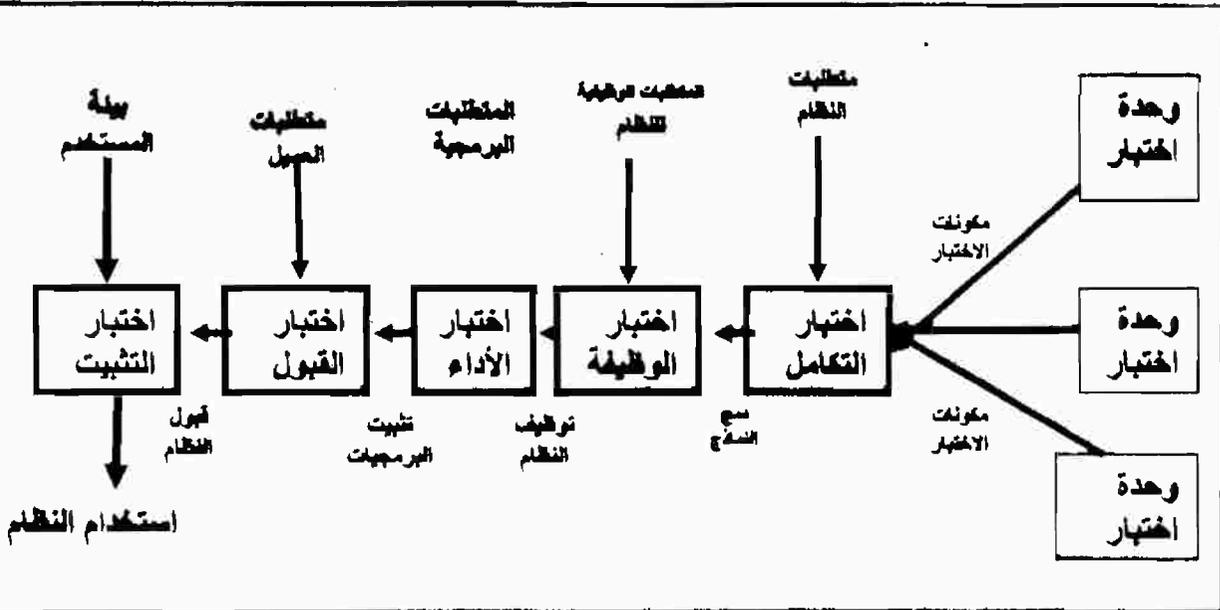
٤. اختبار الأداء Performance

Testing

في هذه الخطوة يتم اختبار أداء البرنامج في بيئة عمل المستخدم للتأكد من أن النظام متوافق مع بقية المتطلبات وعند اجتياز النظام لهذا الاختبار يتم التصديق على النظام **validated system** وهذا فإننا نعتبر أن النظام أصبح جاهز للاستخدام.

٦. اختبار التثبيت Installation Test

الاجتياز الأخير يتم فيه تثبيت النظام في بيئة العمل الخاصة به والتأكد من أنه يعمل كما هو مطلوب منه. والشكل التالي يوضح خطوات تطبيق عملية اختبار النظام، والتي يحسن تطبيقها على أي نظام مهما كان حجمه للتأكد من أنه سيؤدي المهمة المطلوبة منه.



## النتائج والتوصيات:

- التقليدية والانطلاق بها إلى آفاق رحبة من التغطية والتحليل وجمع المعلومات الأرشيفية.
٩. يؤدي استخدام النظم الرقمية إلى إمكانية تصفح نتائج البحث بعرضها في شكل هرمي، بحيث تتدرج من العام إلى الخاص.
١٠. أمكن استخدام عناصر الميتاداتا في وصف جميع مقتنيات الأرشيف الصحفي.

## نتائج عامة لاستخدام النظم الرقمية في أرشيفات دار الهلال:

١. مواجهة التحديات الحالية والمستقبلية في مجال الإعلام المصري.
٢. مواجهة المؤسسة لعصر المعلومات والاتصالات.
٣. تطوير العملية الإنتاجية للمجلات والإصدارات المختلفة لمؤسسة دار الهلال لتحقيق الفائدة المثلى لصناعة الصحافة والطباعة والنشر.
٤. الموازنة الاقتصادية بين تكلفة الإنتاج والعائد المحقق. من خلال عمليات التحول الرقمي.
٥. إعادة تخطيط المهام والمسؤوليات في العمل الصحفي بالمؤسسة بما يناسب روح العصر.
٦. مواجهة المنافسة بين مؤسسة دار الهلال والمؤسسات الإعلامية الأخرى.
٧. وسوف تتركز فوائد التحول الرقمي والدخول إلى عالم الإنترنت في:

١. تطبيق برنامج الأرشيف الرقمي يتيح إمكانية حصر جميع مقتنيات الأرشيفات المختلفة بالمؤسسة.
٢. التحول الرقمي يحافظ علي المقتنيات من سوء الاستخدام والاستهلاك.
٣. يساعد التحول الرقمي علي إحكام وضبط المقتنيات في أرشيفات الهلال.
٤. أدى استخدام الكاميرات الديقيتال إلي توقف الرصيد المضاف لأرشيفات الصور الثلاثة القديمة بالمؤسسة، فقد توقفت تقريباً إضافة لأرشيف الصور الأبيض وأسود، وأرشيف الصور الألوان، وأرشيف الأفلام النيجاتيف.
٥. من الممكن تطبيق المعايير الدولية كمييار دبلن كور في ضبط وتحليل المواد المختلفة في الأرشيفات الصحفية.
٦. عدم إتباع كثير من العمليات الفنية في حفظ المواد الصحفية بأرشيفات المؤسسة، يستوجب وبشكل سريع القيام بتنفيذ مشروع التحول الرقمي.
٧. مشروع التحول الرقمي سوف يؤدي إلي السرعة في تقديم المواد والخدمات الأرشيفية المطلوبة لكل من الصحفيين بالمؤسسة وغيرهم من خارج المؤسسة.
٨. يؤدي استخدام النظم الرقمية إلي تطوير مهارات العاملين في مجال الأرشيف الصحفي بالمؤسسة، وكسر حاجز المهارات الصحفية

الكتابة الصحفية، واستخدام تقنيات حديثة في المعالجة الصحفية، وتقديم منتجهم الصحفي بأشكال وصور متعددة ومتنوعة.

د. استخدام الانترنت كأرشيف خاص للصحفي، يحوي موضوعاته الصحفية ومواعيده وعناوينه الخاصة واهتماماته وكتبه وقراءاته... الخ، حيث تتوفر العديد من البرامج والخدمات التي تساعد على استخدام الانترنت كذاكرة مستقلة وأرشيف متحرك.

٨. من جانب آخر يؤدي الحل الرقمي إلى<sup>(٩٦)</sup> :<sup>(٩٧)</sup>

أ. وظيفة معالجة المعلومات الصحفية بالمؤسسة رقمياً ومن بينها الحاسبات الإلكترونية والنشر الإلكتروني سواء كانت تلك المعلومات مادة مكتوبة، أو مصورة، أو مرسومة فإن هناك العديد من البرامج التي تتعامل وتعالج مثل هذه المعلومات.

ب. وظيفة تخزين المعلومات الصحفية واسترجاعها وتقوم بنوك المعلومات وشبكاتهما ومراكز المعلومات الصحفية باستخدام الأقراص المدخجة في توثيق أرشيفها ووثائقها وهي تساعد في البحث عن المعلومات واسترجاعها بشكل سريع وملائم مثل قواعد بيانات New York Times وبنك معلومات صحيفة الأهرام المصرية .

أ. المشاركة في الأقسام الإخبارية لصحف أخرى، والاطلاع على اختياراتهم ومعاييرهم الصحفية وممارستهم وأدائهم .

ب. تطوير طرق اتصاله بقرائه وتعميق علاقاته بهم عبر الوسائل التفاعلية التي توفرها الانترنت.

ت. استخدام البريد الإلكتروني في إرسال واستقبال الرسائل الصحفية ولتجميع معلومات خلفية عن الموضوعات الصحفية والاشتراك في القوائم البريدية.

ث. إرسال واستقبال المواد الصحفية من وإلى جريدته، ومصادره من أي مكان وزمان وبدونه تكلفة تذكر، بطريقة تساعد على الاستفادة من البيانات المتبادلة وتوثيقها وتصنيفها.

ج. استطلاع وجهات نظر المصادر الصحفية في الموضوعات الصحفية والتعرف على آرائهم وأفكارهم وردود أفعالهم حول القضايا التي يطرحها عليهم الصحفي .

ح. الاتصال بقواعد المعلومات ومحركات البحث وأرشيفات العديد من المنظمات والشركات ووسائل الإعلام والمكاتب والجامعات والمنظمات، والاستفادة منها في نواحي صحفية عديدة.

خ. تطوير مهارات الصحفيين وكسر حاجز المهارات الصحفية التقليدية والانطلاق بها إلى آفاق رحبة من التغطية والتحليل وجمع المعلومات، وصياغتها وتطوير أساليب

- ت. انتشار وظيفة نقل ونشر وتوزيع المعلومات الصحفية بالوسائل الحديثة مثل الفاكس والأقمار الاصطناعية والاتصالات السلكية واللاسلكية، الشبكات الرقمية، وشبكات الألياف والكابل..... الخ .
- ث. وظيفة التحرير الالكتروني وتمثل في تنوع البرامج المساعدة في عملية الكتابة والمعالجة والتحرير الالكتروني.
- التوصيات:**
١. يجب توفير الإمكانيات المادية اللازمة للمشروع.
٢. يجب اتخاذ التدابير الفنية السريعة للبدء في تنفيذ مشروع لترميم الأفلام القديمة والصور التي أصيبت بإصابات مختلفة بسبب عوامل سوء الحفظ المختلفة.
٣. إنشاء موقع للمؤسسة علي شبكة الإنترنت للإعلان عن خدماتها ومقتنياتها.
٤. يجب عمل خطة لتدريب الموظفين القائمين بالعمل في الأرشيفات علي أعمال الرقمنة .
٥. يجب توفير المعدات وأدوات الحفظ الحديثة للحفاظ علي مقتنيات المؤسسة من التلف والاستهلاك.

## الهوامش :

ومعايير البيانات الجغرافيا ( معيار اللجنة الفيدرالية

للبيانات الجغرافية (FGDC) ومعيار "EAD"  
Encoded Archival Description. تقرير  
عن ندوة "رقمنة و تطوير المحتوى العربي" بدولة الكويت،  
متاح علي موقع اليسير (<http://alyascer.net/>).

(3) محمود عباس حمودة: المدخل إلى دراسة الوثائق العربية،  
القاهرة، دار الثقافة للطباعة والنشر، ١٩٨٠م، ص ٣٠ -  
٣١.

(4) هي لغة لقواعد البيانات صممتها شركة (IBM) ثم تم  
تطويرها واتخاذها لغة قياسية لقواعد البيانات من قبل  
الهيئة القومية للتوحيد القياسي ANSI، (هسائي عبد  
الني، عزب محمد عزب: الطريق إلى احتراف SQL  
Server، القاهرة، دار الكتب العلمية، للنشر والتوزيع،  
٢٠٠٤م، ص ٥).

(5) موقع شبكة النبا المعلوماتية - الثلاثاء ٢٢/٢/٢٠٠٥  
<http://www.Annabaa.org/>، شوهد في  
مارس ٢٠٠٦م.

(6) جمال الخولي : الاتجاهات الحديثة في دراسة الوثائق  
الإدارية -دراسة مقارنة في الأرشيفات البوعية، القاهرة ،  
مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات ، ع ١٦ ،  
مج ٨ ، ٢٠٠١م، ص ٢٦-٢٧.

(7) أبو الفتوح حامد عودة : تنظيم المعلومات الصحفية في  
الأرشيف والمكتبات ، تقديم/ إبراهيم إمام ، القاهرة ،  
مكتبة الأنجلو المصرية ، ١٩٦٨م، ص ٨٠، ويرى د. جمال  
الخولي أنه من الخطأ إطلاق اسم أرشيف علي "  
الأرشيف الصحفي " ، جمال الخولي: المرجع السابق، ص  
٣٤، إلا أن الباحث يرى صحة استخدام هذا الاسم لأن  
الأرشيف في مفهومه العام يتصف بالبقاء ، ولا تتم عليه  
إجراءات الفرز والتقييم والاستبعاد التي يمكن أن تُجرى في  
إدارات المحفوظات الأخرى، وهو ما ينطبق علي الأرشيف  
الصحفي ، حيث تحتفظ أرشيفات دار الخلال بكميات  
كبيرة من مقتنياتها منذ أكثر من مائة عام ، ولا يمكن  
استبعادها مطلقاً نظراً لقيمتها المادية و الثقافية والتاريخية  
لدراسة تاريخ مصر الحديث والمعاصر ، وتاريخ عدد كبير  
من البلدان، والشخصيات المحلية والعالمية، وهي بذلك

(11) نُظر شعبان عبد العزيز خليفة: المحاورات في مناهج  
البحث في علم المكتبات والمعلومات، القاهرة السدار  
المصرية اللبنانية: ط٢، ١٩٩٨م، ص ١١٩، ٢٠٣.

(2) يقوم معيار دبلن كور علي وصف مصادر المعلومات  
الرقمية لرفع كفاءة استرجاعها واستخدامها، وقد ظهر  
أول مرة في "دبلن" في مارس من عام ١٩٩٥م، ويسري  
بعض الباحثين أنه باعتبار لغة معيارية يُعد شكلاً حديثاً  
تسجيلية الفهرس التي تحتوي علي مجموعة من العناصر  
لوصف مصادر المعلومات (عماد عيسى صالح: المكتبات  
الرقمية الأسس النظرية والتطبيقات العملية، تقدم د.  
محمد فتحي عبد الهادي، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية،  
٢٠٠٥م، ص ١٩٢ - ١٩٣). ولم يتوقف معيار  
دبلن Dublin Core Standard (DC) لوصفات  
البيانات (أشهر معايير واصفات البيانات وأكثرها  
استخداماً) عن التطور والنمو منذ تقديمه لأول مرة في عام  
١٩٩٥م. فقد بدأ - ١٣ عنصراً لوصفات البيانات ثم  
ارتفع عددها ليصل في النسخة الأخيرة أو الإصدار  
المعدلة إلي ١٥ عنصراً أساسياً من عناصر واصفات  
البيانات لوصف مصادر المعلومات (شريف كامل شاهين:  
التكثيف والضبط الاستنادي في سياق دولي نحو مدخل  
موضوعي متكامل لمصادر المعلومات، مقدمة للمائدة  
المستديرة حول: بناء المكتبات الإلكترونية - مشكلات  
وحلول، دولة الكويت، الأمانة العامة للأوقاف، إدارة  
المعلومات والتوثيق ، أكتوبر عام ٢٠٠٥م، ص ٨ -  
٩).

أنظر أيضًا: (-Author-) Jane Greenberg,  
generated Dublin Core Metadata for Web  
Resources: Baseline study in an  
organization " Journal of Digital  
information, vol. Two, issue Two (2001).  
و توجد أنواع متعددة من المعايير الدولية لوصف مصادر  
المعلومات منها علي سبيل المثال: معيار مارك ٢١ مع  
تقدم مجموعة من تيجانه و حقوله. ومعيار " GILS " "  
Government Information Locator Service

الأعمال الأمريكي الذي أنتج في عام ١٨٧٦م أشهر منجزات القرن التاسع عشر ، حيث أنتج كاميرا "كوداك" التي تمكن كل محبي التصوير في العالم من استخدامها ، حتى أنه باع خلال خمس سنوات ما لا يقل عن ٩٠ ألف كاميرا (أسابر يجز، بيتر بورك: التاريخ الاجتماعي للوسائط من جوتنبرج إلى الإنترنت ، ترجمة / مصطفى محمد قاسم، سلسلة عالم المعرفة ، ع ٣١٥، الكويت، مايو ٢٠٠٥م).

(14) ويذكر "بيير فورنييه" في كتابه المشترك مع "جان لويس ريك يولي" (فرنسا والشرق الأدنى) ١٩١٦ - ١٩٤٦م، "أن الأكليشيات التصويرية المتوافرة بكثرة تعود إلى أيام الجنرال جوروا قائد الحملة الاستعمارية الفرنسية على سورية ولبنان، وتعود كذلك إلى التطور المذهل الذي شهده الريورتاج التصويري خلال الحرب العالمية الأولى والذي احتفظ به بعدها لتكون شاهداً على الأزمنة الماضية التي انصرفت أيامها وبقيت ذكرياتها في النفوس والصور" (حسين عمر حمادة: الصورة الفوتوغرافية من أدوات الأرشيف والتوثيق العلمي والتاريخي ، مجلة العربية، النادي العربي للمعلومات، ع ٣، ص ٢٠٠١، [www.arabcin.net](http://www.arabcin.net)، شوهد في يناير ٢٠٠٣م).

(15) تفيد هذه المعايير في التعرف على جودة الصور أثناء المسح الرقمي، ومن ثم تحديد المواصفات اللازمة لجودة الصورة بعد التحويل الرقمي.

(16) وتعتبر الصورة الفوتوغرافية كوثيقة تدرجت خطواتها الطباعية من الحفر اليدوي على الخشب والحجر والنحاس حتى مطلع القرن العشرين، إذ تراقق انتشار الصورة الفوتوغرافية مع تطور التقنيات الطباعية المتعلقة بتظهير الصور والرسوم على صفائح معدنية (أكليشيات) بمواد كيميائية داخل ورش فنية عرفت بمعامل الزنكوغراف (السيميلوغرافور)، التي أنتجت تظهير الصورة بشبكة من النقاط المتقاربة والمتجاورة وفق كثافة اللون الأسود، وأتاح هذا الابتكار الطباعي استخدامات متعددة للصورة الفوتوغرافية في مجالات تطبيقية متعددة منها: أعمال المساحة، الهندسة العسكرية، المدنية، الأثرية، طباعة

كمصدر للمعلومات لا ينطبق عليها نظرية الأعمار الثلاثة كما في الأرشيف الإداري (للمزيد عن الوثائق الأرشيفية وأهميتها، أنظر سلوى علي ميلاد: ترتيب ووصف الوثائق الأرشيفية، القاهرة ، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، ع ١٦، مج ٨، ص ص ٩٨-١٠٣).

(8) أبو الفتوح حامد عودة : المرجع السابق ، ص ٩.

(9) أبو الفتوح حامد عودة: المرجع نفسه ، ص ٦٥.

(10) محمود الشحيع: التطور الفوتوغرافي وتكنولوجيا الميكروفيلم، الكتاب الأول، القاهرة، مؤسسة الأهرام، ١٩٨١م، ص ٢٧.

(11) محمود علم الدين: الصورة الفوتوغرافية في مجالات الإعلام، تقدم / خليل صابات، القاهرة، الهيئة المصرية العامة للكتاب، ١٩٨١م، ص ص ٢٥-٢٦.

(12) إبراهيم بن محمد المزني: المشاهدة والمعاينة مصدرًا من مصادر التدوين التاريخي عند المسلمين ، الرياض، مجلة الدارة، دار الملك عبد العزيز، ص ٢٧، ع ٢٤، ١٤٢٢هـ، ص ص ١٢-١٥.

(13) ويعتبر الفرنسي "جوزيف نيسيفور" أول من أنتج - عن طريق - ما أسماه "الهيلوجراف" أول صورة فوتوغرافية لمنظر طبيعي بعد نهاية حروب نابليون بونابرت بفترة وجيزة (بعد عام ١٨٠٢م)، كما أن كلمة صورة PHOTOGRAPH كانت من ابتكار شخص يُدعى ويستون.

وفي عام ١٨٣٩م في لندن، عرض ويليام هنري تالبوت على الجمعية الملكية لمحي العلم والطبيعة صورة أسماها صوراً ضوئية من خلال عملية مختلفة تماماً باستخدام نترات الفضة ، كما أنتج الصور السلبية على الورق وقد كانت صوراً مريحة للنظر.

وفي سبعينيات القرن التاسع عشر الميلادي تطور فن التصوير الفوتوغرافي ، وذلك عندما استخدمت ألواح الجيلاتين الجافة التي كانت تصنع في كل من بريطانيا وفرنسا والولايات المتحدة الأمريكية، وفي الوقت نفسه أنخفض سعر وحجم آلات التصوير وذلك بفضل رجس

(23) للمزيد أنظر : محمود علم الدين، المرجع السابق، ص 38-41، أنظر نماذج من هذه النقطات في ملاحق البحث.

(24) يحتوي أرشيف الأبيض وأسود على كثير من الصور الملونة نظر لعدم وجود قسم لأرشيف الصور الملونة في الماضي حتى أوائل الستينيات في القرن الماضي عندما أنشئ قسم الألوان.

(25) يذكر أن الباحث كان من ضمن فريق العمل الذي قدم هذه الموسوعة التاريخية المصورة في صيف عام 1992م، حيث حصلت على أحسن عمل وثائقي في ذلك العام.

(26) أنظر: سلوى علي ميلاد: قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات، ص 78، 92.

(27) يذكر أ. أبو الفتوح عودة أنه لا توجد فائدة من ذكر مرات نشر الصورة"، ولكن الباحث يرى أن هذه البيانات تفيد في العمل التوثيقي للصورة للدلالة على المناسبة أو الحدث والتعريف بأسماء الشخصيات الموجودة بالصورة، ولأنها تدل أيضاً على اسم المجلة و رقم وتاريخ العدد الذي نشرت فيه الصورة، ومن جانب آخر يعتبر عدد مرات النشر للصورة دليلاً على أهميتها وندرتها.

(28) حصل الباحث على هذه المعلومات من خلال إجراء المقابلات مع الموظفين العاملين بالقسم، وكذلك بالفحص والعاينة لهذه الأرشيفات على الطبيعة.

(29) يطلق المصورون بالمؤسسة هذا اللفظ على هذا النوع من الأفلام نظراً لطبيعته التي تتميز باللون الأحمر الغالب على تلك الأفلام المحفوظة بالأرشيف.

(30) هكذا يستخدم المصطلح في أرشيف الأسطوانات بقسم التصوير بالمؤسسة.

(31) محمد إبراهيم سليمان: استخدام الحاسبات الإلكترونية في مراكز المعلومات الصحفية، ص 103.

(32) يذكر أن الدكتور (خالد الحلبي) كان قد اعتبر أن هذه القصصات من نوعية الوثائق الجارية، وأرشيف الهلال الصحفي هذا المفهوم يختلف تماماً عن مفهوم الأرشيف الجاري الإداري الذي ينشأ في الوحدات الإدارية بالمؤسسات الصحفية وغيرها بالدولة كنتيجة طبيعية

حرائط الأطالس، المعاجم، الموسوعات، الكتب، الأوراق المالية، طوابع البريد، السندات والأسهم، وقد اقتضت عملية تجويد العمل الطباعي للصورة تطابقه مع نفاث ووضوح أصول الصور الفوتوغرافية إلى ضرورة ظهور تقنيات حديثة، منها التيبو والطباعة الملساء (الأوفست) من حفر أو بروز، وتم استخدام ألواح مسطحة من الألمنيوم المحسس (بلاكات) لتظهر الأفلام، ودخل قاموس طباعة الصور مصطلحات فنية، منها فرز الصور الملونة إلكترونياً، وهي الحالة التي اعتمدها معظم المجالات الدورية وبعض الصحف اليومية، وكذلك شاع استخدامها في المصقات الإعلامية والدعائية. (حسين عمر حمادة: المرجع السابق).

(17) كان رياض شحاتة من أهم مصوري الملك فؤاد الأول، فقد كان يصاحبه في رحلاته وحولاته الداخلية والخارجية خارج مصر، وذلك يتضح من خلال كميات الصور التي قام بالتقاطها للملك فؤاد، وكان له محل خاص بميدان الأوبرا القديمة بالقاهرة، وهذا يتضح أيضاً من خلال إحدى الصور المحفوظة بالأرشيف التي يظهر فيها اسمه علي واجهة المحل. (أنظر ملف الأوبرا المصرية رقم 8073م).

(18) جمع الباحث معظم المعلومات من أختام وتوقعيات هؤلاء المصورين على ظهور عدد كبير من الصور التي قاموا بتصويرها، والتي حفظت في أرشيف الصور الأبيض والأسود. أنظر أيضاً: المرجع نفسه، ص 28-29.

(19) أرشيف الصور الأبيض والأسود، مؤسسة دار الهلال.

(20) أنظر: سلوى علي ميلاد: قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات، إنجليزي- فرنسي- عربي، ط 2، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، 2007م، ص 8-91.

(21) جمع الباحث هذه المعلومات من واقع الملفات المحفوظة بالأرشيف.

(22) مصطفى أبو شعيع: الوثائق والمعلومات، الإسكندرية، دار الثقافة العلمية، 2001م، ص 70.

(42) يُذكر أن الباحث كان قد أشرف على هذه التجربة الأخيرة بتكليف من مكتبة الإسكندرية من خلال مشروع "توثيق تاريخ مصر المعاصر والإعداد للبوابة الإلكترونية للمكتبة".

وفي مصر يقوم مركز توثيق التراث الحضاري والطبيعي بعمل عدد من مشروعات الحفاظ على ذاكرة الأمة و هويتها و تزيد أهمية ذلك مع التطور التكنولوجي الزائد في الوقت الحالي لرقمنة وتوثيق التراث الحضاري، ويتبنى المركز في الوقت الحاضر عدة برامج محلية نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر:- خريطة مصر الأثرية، و ذاكرة مصر الفوتوغرافية، التراث العلمي الإسلامي للمخطوطات، وموقع " مصر الخالدة." أما على المستوى العالمي والدولي يتبنى المركز مشروعات بالتعاون مع اليونسكو : دراسة " إستراتيجية التراث الحضاري المصري، وإعداد موسوعة " إسهامات الحضارة العربية و الإسلامية في العلوم، وتوثيق ملحمة " السيرة الحلالية" تقرير عن ندوة "رقمنة و تطوير المحتوى العربي" بدولة الكويت، <http://alyaseer.net/>.

(43) عبد الأمير الفيصل : المعلوماتية: التقنيات ووسائل الإعلام، ٩ يوليو ٢٠٠٧م، متاح علي موقع دهشة <http://www.dahsha.com/>.

(44) طلال ناظم الزهيري: مستويات الدقة والاسترجاع في مخرجات نظم استرجاع المعلومات الآلية من وجهة نظر المستفيدين، المجلة العربية للمعلومات، تونس، إدارة التوثيق والمعلومات بالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ص ٢، ٢٤، ١٩٩٩م ص ص ١٣٠- ١٣١.

(45) محمد فتحي عبد الهادي: مقدمة في علم المعلومات، ط١، القاهرة، مكتبة غريب، ١٩٨٤م، ١١٣.

(46) محمد فتحي عبد الهادي: إعداد المفهرس في بيئة إلكترونية: دراسة لبرامج التأهيل والتدريب في مصر، مجلة العربية ٣٠٠٠، النادي العربي للمعلومات، ص ٥، ١٤، مارس ٢٠٠٥م، ص ٧٤.

(47) شريف كامل شاهين: واصفات البيانات Metadata مصدرًا لتسجيلات الفهرسة القياسية لمصادر المعلومات

لأدائها لنشاطاتها الإدارية المختلفة، أما هذا الأرشيف وما يحتويه من منفات وقصاصات فيمكن تصنيفه علي أنه من الأرشيفات النوعية أو المتخصصة. ( أنظر: خالد محمد إمام الحلبي: مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، ص ٤، أنظر أيضًا : جمال الخولي: أوعية المعلومات الإدارية أأسس والتطبيقات، الإسكندرية، دار الثقافة العلمية، ٢٠٠٠م، ص ص ٦٩ - ١١٧).

(33) قام الباحث بتجميع هذه المعلومات من خلال المقابلات والفحص الفني لمقتنيات قسم المعلومات بالموسسة.

(34) كان عدد هذه الملفات كان يبلغ عدد ٣٩٩٧٩ ملف تشتمل علي عدد ٩٩٩٤٧٥ قفاصة في عام ١٩٩٠م) خالد محمد إمام الحلبي: مراكز المعلومات الصحفية في مصر وأثرها في معلومات الدوريات، ص ص ١٠٥ - ١٠٦).

(35) أنظر أيضًا: المرجع نفسه، ص ٣٩.

(36) مصطفى أبو شعيب: الوثائق والمعلومات، ص ص ٨٣ - ٨٤.

(37) أنظر محمود الشجيع: المرجع السابق ص ٩٨.

(38) حبريل بن حسن العريشي: النشر الإلكتروني- دراسة نظرية لبعض قضايا الكتاب الإلكتروني، القاهرة، مجلة دراسات عربية في المكتبات وعلم المعلومات، دار غريب للنشر والتوزيع، مج ٩، ١٤، يناير ٢٠٠٤م، ص ص ٦٨ - ٦٩.

(39) القمة العالمية لمجتمع المعلومات، مشروع إعلان المبادئ (WSIS/PC-3/DT/1(Rev.2B))؛ جنيف 27 أبريل 2004م، الوثيقة WSIS/PC-3/DOC/15-A، [http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all-pc.asp?lang=en&c\\_event=pc](http://www.itu.int/wsis/documents/listing-all-pc.asp?lang=en&c_event=pc)

(40) ترجع أهمية هذه الأرشيفات لكمية المقتنيات النادرة من الصور والأفلام والقصاصات المحفوظة فيها.

(41) موقع شبكة النبا المعلوماتية - الثلاثاء ٢٢/٢/٢٠٠٥ / <http://www.annabaa.org>، شوهود في مسارس

- presented at the 13th National Cataloguing Conference ,13 – 15 October. Available at URL:<http://www.slq.qld.gov.au/pub/staff/catcon99.htm>
- (54) بشار عباس: البحث الأرشيفي ونظم السجلات الإلكترونية، مجلة عربيكا، المجلس الدولي للأرشيف - الفرع العربي، بحوث مؤخر أدوات البحث في الأرشيف، القاهرة من ٦-٨ مايو ٢٠٠٠م، ص ٣٣٠.
- (55) شريف كامل شاهين : المرجع السابق، ص ٨.
- (56) Baca, M. :Introduction to Metadata-pathways to digital information, Edited by Murtha Baca, -Los Angeles , Calif ,Getty information institute, c1998,vi.p 41.
- (57) أنظر: شريف كامل شاهين: المرجع نفسه، ص ٢، ٤ .
- (58) أنظر: شريف كامل شاهين: المرجع نفسه، ص ١٠، عماد عيسى صالح: المرجع السابق، ص ١٩٣، وأنظر أيضًا:
- "Internet Cataloguing" - Hakala, Juha "Library Metadata and Library <http://www.lnb.lt/events/ifla/hakala.html> Available at - Weibel, Stuart and Hakala , Juha."DC-5:The Helsinki Metadata Workshop: A report on the workshop and subsequent Developments" ,D-Lib Magazine,(February 1998) Available at <http://www.dlib.org/dlib/february98/02weibel.html>
- Milstead, Jessica and Feldman, Susan (1999)."Metadata : Cataloging by any other name...Online, January(1999)p8.
- (59) أنظر: محمود عباس حمودة: مدخل إلى دراسة الوثائق العربية، ص ٦٩٧.
- الإلكترونية الشبكية العربية:دراسة استكشافية تجريبية، القاهرة، مجلة الاتجاهات الحديثة في المكتبات والمعلومات، مج ٩، ١٨٤، يوليو ٢٠٠٢م، ٩.
- (48) شريف كامل شاهين: التكشيف والضبط الاستنادي في سياق دولي نحو مدخل موضوعي متكامل لمصادر المعلومات، مقدمة للمائدة المستديرة حول: بناء المكانز الإلكترونية - مشكلات وحلول، دولة الكويت، الأمانة العامة للأوقاف، إدارة المعلومات والتوثيق ، أكتوبر عام ٢٠٠٥م، ص٧.
- قام الباحث بتطبيق مواصفة دبلن المعيارية لوصفات البيانات علي برنامج الأرشيف الرقمي لأرشيفات الهلال.
- (49) عماد عيسى صالح: المكتبات الرقمية، الأسس النظرية والتطبيقات العملية، ص ١٩١ - ١٩٢.
- (50) Calanag , M.L. , Sugimoto ,S.& Tabata , K.: Linking Preservation Metadata and Collection Management Policies. - Collection Building ( 2004 ), 23(2), P.P56 - 63.
- (51) Ibid., p.p 56 -63.
- (52) وهو ما قام به الباحث، حيث تم تخزين واصفات البيانات علي قاعدة البيانات المصممة لتنفيذ مشروع التحول الرقمي بمؤسسة دار الهلال، أنظر تصميم قاعدة البيانات والبرنامج في هذا البحث.
- (53)شريف كامل شاهين: التكشيف والضبط الاستنادي في سياق دولي نحو مدخل موضوعي متكامل لمصادر المعلومات، ص ٧ - ٨ .
- أنظر أيضًا : - AIS through the Web- Discovering Environmental Information. Available at <http://www.ncsa.uiuc.edu/sdg/1194/Proceedings/Searching/crossley/metadata.html>
- Thornely, Jennie (1999) The How of Metadata :Metadata Creation and Standards .- Paper

الفتوح حامد عودة: الفهرسة الموضوعية في المكتبات - دراسة في التحليل الموضوعي، الإسكندرية، دار الثقافة العلمية، ٢٠٠٠م، ص ١٢).

(64) شريف كامل شاهين: التكشيف والضغط الاستنادي في سياق دولي، ص ص ١٦ - ١٨ .

(65) محمد عزت عبد العزيز أمانة: تأسيس وإدارة الأرشيفات الإلكترونية دراسة في المفاهيم والنظريات وأساليب التطبيق، أطروحة دكتوراه، إشراف/أ.د. سلوى علي ميلاد، قسم المكتبات والوثائق والمعلومات - كلية الآداب - جامعة القاهرة، ٢٠٠٧م، ٥٣ - ٥٤ .

(66) شريف كامل شاهين: التكشيف والضغط الاستنادي، ص ص ١٢ ، ١٨ .

(67) طلال ناظم الزهيري: مستويات الدقة والاسترجاع في محرجات نظم الاسترجاع الآلية، ص ١٣٤ .

(68) أبو الفتوح حامد عودة : الفهرسة الموضوعية .....، ص ٢١ .

(69) طلال ناظم الزهيري: المرجع السابق، ص ١٣٤ .

(70) أبو الفتوح حامد عودة: المرجع السابق، ص ٢٢ .

(71) طلال ناظم الزهيري : المرجع السابق، ص ص ١٣٤ - ١٣٥ .

(72) أبو الفتوح حامد عودة : المرجع السابق، ص ٢٠ .

(73) شريف كامل شاهين : المرجع السابق، ص ١٢ .

(74) أنظر : أبو الفتوح حامد عودة: المرجع السابق، ص ص ١٥ - ٤٣ .، شريف كامل شاهين : التكشيف والضغط الاستنادي في سياق دولي، ص ١٧ .

(75) محمد عزت عبد العزيز أمانة: تأسيس وإدارة الأرشيفات الإلكترونية دراسة في المفاهيم والنظريات وأساليب التطبيق، ص ص ٢٥ - ٢٦ .

(76) عماد عيسى صالح: المكتبة الرقمية، ص ٢٣٢ .

(77) هاشم فرحات: دور تكنولوجيا المعلومات في ضبط المخطوطات العربية وإتاحتها - مراجعة علمية للإنتاج الفكري، بحث غير منشور، سبتمبر ٢٠٠١م، ص ٣٢ .

(60) المستفيدون الفعليين هم الفئات التي تستخدم تلك الأرشيفات كمصدر أساسي في أعمالهم التي يقومون بها، وهم بالدرجة الأولى الصحفيين والمحررين والمصورين بالمؤسسة، أما المستفيدين غير الفعليين فمنهم المؤرخين والفنانين وغيرهم ممن يلجئون إلى تلك الأرشيفات كمصدر من مصادر المعلومات المتاحة.

(61) طلال ناظم الزهيري: مستويات الدقة والاسترجاع الآلية من وجهة نظر المستفيدين، تونس، المجلة العربية للمعلومات، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مج ٢٠، ٢٤، ١٩٩٩م، ص ص ١٢٩، ١٣١، ١٣٣ .

(62) يقصد بالتكشيف "عملية تحليل المحتوى الإعلامي لسجلات المعرفة والتعبير عن هذا المحتوى بلغة نظام التكشيف... التي تنطوي على عنصرين هما: المدخل التي يبحث تحتها المستفيد، والروابط أو الإشارات وهي وسيلة الربط بين المدخل والمعلومات المتصلة بهذه المدخل.... والكشافات تعمل على التحليل الموضوعي لمصادر المعلومات بما ييسر سبيل الإفادة من المعلومات" (محمد فتحي عبد الهادي: مقدمة في علم المعلومات، ص ١٣٢).

والتكشيف في أبسط تعريفاته هو: "عبارة عن قائمة تتضمن رؤوس الموضوعات مع الأسماء التي يتضمنها الإنتاج الفكري المكشف مقروناً بتحديد مكان الموضوع أو الاسم في هذا العمل، وترتب هذه القائمة ترتيباً هجائياً علمي أن تراعي في الترتيب إظهار العلاقات أو الارتباطات الموضوعية في العمل ككل". (أنظر: حسني عبد الرحمن الشبيبي: دور المعلوماتيين في تقييم وانتقاء المعلومات ومصادرها في ظل الموجة الحضارية الثالثة، أعمال الندوة العلمية حول الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكز المعلومات المصرية بين الحاضر والمستقبل، مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات، تحرير وإعداد/محمد فتحي عبد الهادي، القاهرة دار الكتب المصرية، ١٩٩٨م، ص ١٣٣).

(63) التحليل الموضوعي : هو عملية فنية موسعة للفهرسة الموضوعية ، يحتاج إليها المستفيدين للحصول على أحدث وأدق المعلومات عن المادة المطلوبة، والتحليل بمعناه العام هو محاولة الوصول إلى مكونات هذه المادة أو عناصرها الأساسية، ويتم ذلك في شكل رؤوس موضوعات. (أبو

(91) Steven A. Demurjian: concept of Databases, محاضرات إلكترونية غير منشورة.

(92) أنظر : علي عزت سلامة: الحاسب الآلي مكوناته وبرامجه ولغاته واستخداماته، القاهرة سلسلة العلم والحياة رقم ( ٥ )، مركز الأهرام للترجمة والنشر، ١٩٩٨م، ص ٨٢ - ٨٣.

(93) عمرو حسن حسين، هشام فتحى أحمد: دار الكتب والوثائق والانترنت، تصور للبناء والاستخدام، الندوة العلمية حول الاستخدام الآلي في المكتبات.....، ص ٢٢.

(94) مجدي محمد أبو العطا: تيسر فيجوال بيزيك دوت نت، ط١، القاهرة، كميو ساينس، سلسلة علوم الحاسب (٨٩)، ٢٠٠٣م، ص ٧ - ٩.

(95) أنظر: ماجدة عمار، عماد عيسى: مشروع تطوير المكتبة الرئيسة لشركة المقاولون العرب، الندوة العلمية حول الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكز المعلومات المصرية بين الحاضر والمستقبل، ١٩٩٨م.

- زين عبد الهادي، عمرو حسن: نظام المكتبات الآلي في مكتبة المنظمة للتنمية الإدارية من الانتقالية إلى التطوير، الندوة العلمية حول الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكز المعلومات المصرية، ١٩٩٨م.

(96) أنظر / <http://www.journal-iraq.com/>

(97) أنظر: عبد الأمير الفيصل : المعلوماتية: التقنيات ووسائل الإعلام، ٩ يوليو ٢٠٠٧م، موقع دهشة <http://www.Dahsha.Com/>

(78) حنان الصادق بيزان: أهمية الأرشيف الإلكتروني في البحث والاسترجاع- دراسة عن التجربة الليبية، مجلة عربيك، المجلس الدولي للأرشيف- الفرع العربي، بحوث مؤتمر أدوات البحث في الأرشيف، القاهرة من ٦-٨ مايو ٢٠٠٠م، ص ٢٢٣.

(79) محمد عزت عبد العزيز أمنة: تأسيس وإدارة الأرشيفات الإلكترونية، ص ٦٠ - ٦١.

(80) هاشم فرحات : المرجع السابق، ص ٣٢.

(81) محمد عزت عبد العزيز أمنة: المرجع السابق، ص ٦١.

(82) المرجع نفسه، ص ٦٢ - ٦٣.

(83) عماد عيسى صالح: المرجع السابق، ص ٢٢٩ - ٢٣٢.

(84) محمد عزت عبد العزيز أمنة: المرجع نفسه، ص ٥٥.

(85) عماد عيسى صالح: المرجع السابق، ص ٢٢٩ - ٢٣٣، ٢٣٠.

(86) شكري العناني: نشأة قواعد البيانات وتطورها، مجلة المكتبات والمعلومات العربية، الرياض، دار المريخ للطباعة والنشر، س ١٥، ع ٣، يوليو ١٩٩٥م، ص ٣٦.

(87) سلوى علي ميلاد: قاموس مصطلحات الوثائق والأرشيف والمعلومات، ص ٤٠.

(88) هاني عبد النبي، عزب محمد عزب: المرجع السابق، ص ١٩ - ٢٦.

(89) أنظر المراجع التالية: هاني عبد النبي، عزب محمد عزب: المرجع السابق، ص ٢٤٣.

- TCX AB Detron HB :My SQL Reference Manual, 2001.

(90) عيبر حسن الشيمي: النظام الآلي المستخدم في مركز معلومات هيئة الطاقة الذرية، الندوة العلمية حول الاستخدام الآلي في المكتبات ومراكز المعلومات المصرية بين الحاضر والمستقبل، ١٩٩٨م، ص ٣٨٨.