التوثيق ومراكزه في مواجهة ثورة المعلومات

محمد جرجيس محمد
قسم المكتبات وادارة المعلومات
كلية الاداب – جامعة الموصل

مقدمة

مما لاشك فيه ان توفر المعلومات واستغلالها قد اصبح من المقومات الضرورية لدفع عجلة التقدم في الامم والمجتمعات ، ولعل من الاسباب الرئيسية لتقدم الامم المتحضرة مبادرتها لتنظيم وتوثيق المعلومات وتوفير الوسائل اللازمة لنشرها واستغلالها ، وهنا نستذكر قول كارلوس جاويايانو «ان الثورة الصناعية قد فاتت الكثير من الاقطار النامية واذا فاتتها ثورة المعلومات فان الثغرة بين الاقطار المتقدمة والاقطار النامية ستتسع»(١) . ولان المعلومات اصبحت اليوم قاعدة اساسية لاي تقدم حضاري في اي مجتمع ، فلقد أكدت اللجنة الوطنية الامريكية لخدمات المكتبات والمعلومات على ان المعلومات تعتبر من المصادر القومية المؤثرة في تطور ونمو المجتمع(٢) . لهذا تعتبر المعلومات مثلها مثل المصادر الطبيعية الاخرى من حيث الاهمية وامكانية مساهمتها في زيادة الدخل القومي لاي بلد . ويرى البعض ان اقتصاد الغد سيكون قائماً اساساً على المعلومات وان المعلومات في سبيلها الى ان تصبح المورد الرئيسي الذي ينتظر ان يؤدي دوراً اكثر حسماً من دور المواد الاولية التي يوجد معظمها في الدول النامية وهو مورد يختلف عن البترول على سبيل المثال من حيث كونه مصدراً لاينضب(٣) .

يواجه العلماء والعاملون في مجال المكتبات والمعلومات مشكلة دائمة اصطلح على تسميتها بثورة المعلومات او مشكلة تفجر المعلومات نظراً للزيادة المستمرة في حجم الانتاج الفكري خاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا وفي تعدد اللغات التي ينشر بها وكثرة الاوعية التي تحويه سواء كانت تقليدية او غير تقليدية ، وفي مواجهة هذا الواقع ظهرت خدمات التوثيق السيطرة والتحكم في الانتاج الفكري والعلمي .

يحاول الباحث في القسم الاول ان يستنتج تعريفاً محدداً لمفهوم التوثيق اضافة الى التعرض لنشأة هذا العلم وتطوره والدوافع اليه وعوامل نموه وازدهاره ومكانته في علم المكتبات مع تحديد اهم النشاطات التي تقوم بها مراكز التوثيق . اما القسم الثاني فيحاول الاجابة على السؤال التالي : اين تقف مراكز التوثيق في الوطن العربي بالمقارنة الى مراكز التوثيق في دول العالم المتقدم ودول العالم الثالث وماهي السمات التي تحدد ملامحها وانشطتها مع التركيز على وضعها الراهن والجهود الكبيرة التي تبذلها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم من اجل انشاء وتطوير ومساندة مراكز التوثيق في البلاد العربية والمعوقات التي تعرقل تلك الجهود . ثم ينتهي البحث الى التوصل الى بعض التوصيات المهمة والتي تهدف الى النهوض بمراكز التوثيق في العراق والوطن العربي .

تأتي اهمية البحث من اهمية التوثيق نفسه وقيمته كعنصر اساسي في خلق البيئة العلمية الصحيحة وتوفير مستلزمات البحث العلمي لحل مشاكل المجتمع ، ذلك لان التوثيق هو خدمة هامة فرضتها الحاجات الملحة للبحث والفيضان الهائل للمعلومات وخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا حيث ان كمية ماينشر تزيد بمعدل سريع لدرجة يستحيل معها بالنسبة للعالم او الباحث ان يتابع باستمرار كل مايحدث في مجال تخصصه .

والهدف الذي نسعى اليه من هذا البحث هو نشر الوعي التوثيقي اللازم لاعداد جيل من المتخصصين في مجال الخدمات التوثيقية على مستوى من المعرفة والخبرة بأمور التوثيق ومكانته من علم المكتبات والببليوغرافيات وقيمته في التطورات العلمية والتكنولوجية المعاصرة وتحديد سلسلة الخطوات الفنية ابتداء من العمل التوثيقي الى خدمة التوثيق فالاستخلاص فالاستنساخ والترجمة وعلى مستوى من الخبرة والمهارة فتكون لديهم المقدرة على ممارسة الوظائف التوثيقية في كفاية ونجاح . كما يهدف البحث التأكيد على اهمية المعلومات وبخاصة خدمات التوثيق كعنصر حيوي في نظام المعلومات وباعتبارها احدى مقومات التنمية الشاملة لاي قطر لكي يأخذ مسؤولو المعلومات ومتخذو القرارات على عاتقهم مسؤولية انشاء وتطوير مؤسسات المعلومات هذه للحاق بركب الدول المتقدمة في هذا المضمار .

اعتمدت الدراسة على تحليل الوثائق المتعلقة بالموضوع فيما يتعلق ببلورة مفهوم التوثيق والنشاطات التي يشملها والخدمات التي يقدمها كما تم الاعتماد ايضاً على الادلة الصادرة عن مراكز التوثيق العالمية والعربية للتعرف على طبيعة مراكز التوثيق الموجودة وخاصة في البلاد العربية ومجال نشاطاتها .

ثورة المعلومات والمشاكل التي تواجهها الدول النامية بهذا الخصوص

ان انفجار المعلومات العلمية في الدول المتقدمة جعل الدول النامية تواجه صعوبات عديدة في السيطرة على المعلومات ذات الاثر الفعال على حركة البحث العلمي وتنميته في الوقت الذي واكبت الامم المتقدمة النهضة العلمية في جميع اتجاهاتها سواء كان ذلك عن طريق تطوير مختبراتها او انشاء مراكز متخصصة في جمع المعلومات العلمية من مختلف مصادرها وعلى اختلاف اشكالها كما فعلت دول اوربا الغربية وامريكا وروسيا وبعض الدول النامية . اضافة لذلك فقد بادر مخططو المعلومات الى تكوين اتحادات دولية منها (fid) والاتحاد الدولي للوثائق ومنظمة unisist التابعة لليونسكو وجمعيات دولية اخرى للعناية بالبحوث العلمية في العالم .

تتمثل مشكلة ثورة المعلومات او تفجر المعلومات في الزيادة المستمرة في حجم الانتاج الفكري خاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا وفي تعدد لغات النشر وكثرة الاوعية التي تحويه سواء كانت تقليدية كالكتب والدوريات واعمال المؤتمرات او غير تقليدية كالاشرطة الممغنطة والمسجلات الصوتية والافلام والمصغرات الفلمية وغيرها.

كما تتمثل هذه المشكلة في تعقد هذا الانتاج الفكري وتشابكه وكيفية الحصول عليه او الوصول الى معلومات عنه . فعلى سبيل المثال نجد ان الانتاج الفكري في العلوم والتكنولوجيا يتضاعف كل خمسة عشر عاماً تقريباً في حين يتضاعف كل خمسين عاماً في مجالات العلوم الانسانية والاجتماعية(٤) . وكذلك فلو اخذنا وعاءً واحداً من اوعية الفكر وهو الدوريات العلمية فقط نجد ان عددها يتضاعف بنسب كبيرة الى الحد الذي دفع هيئة تحرير احدى المجلات الطبية الى التعليق على الوضع بالقول ان هذا هو عقد المجلات بلا منازع وعلينا ان نعمل على الحد من

اعدادها لا ان نضيف اليها نظما لانه من الممكن ان نواجه فيضاناً من الدوريات(٥).

كما ورد تحذير آخر على لسان جوزيف هنري سكرتير مؤسسة سمث وتيان في الولايات المتحدة الامريكية حين قال : ان الاعداد المتزايدة الصادرة من الدوريات تعد كلها اضافات الى رصيد المعرفة البشرية وما لم ترتب هذه الكميات الضخمة بطريقة ملائمة وما لم تعد لها الوسائل اللازمة للتحقق من محتوياتها فسوف يضل الباحثون سبيلهم بين أكداس الانتاج الفكري كما ان تل المعلومات سوف يتداعى تحت وطأة وزنه وذلك لان الاضافات التي سوف تضاف فوقه سوف تؤدي الى اتساع القاعدة دون زيادة ارتفاع الصرح ومكانته(٦) . ولو عدنا الى لغة الارقام لوجدنا ان عدد الدوريات العلمية عام ١٩٥٠ كان يبلغ ١٠٠٠٠٠ دورية ووصل عددها عام ١٩٨٣ الى ١٥٠٠٠٠ دورية(٧) . وتشير احصائيات ادلة الناشرين الى ان عددها بلغ عام ١٩٩٥ مايقارب ٢٥٠٠٠٠ دورية ، وكذلك اذا اخذنا تقديرات المكتبة الطبية القومية في الولايات المتحدة عند دراستها لاكثر من (٣١) الف مقالة نشرت في الفي دورية طبية فان متوسط ماينشر في كل دورية سنوياً هو (٥٨ر١) مقالة فانه يمكن القول ان ماينشر في العالم من مقالات في العلوم والتكنولوجيا فقط يصل في اقل تقدير الى عشرة ملايين مقالة سنويا ، فاذا كانت هذه هي كمية الانتاج في وعاء واحد فقط من اوعية المعلومات وهو الدوريات وفي قطاع واحد من قطاعاته فان مشكلة تفجر المعلومات تصبح حقيقة واقعة خاصة اذا اضفنا اليها الانتاج الفكري في اوعية المعلومات الاخرى كالكتب وبراءات الاختراع والرسائل الجامعية واعمال المؤتمرات او مايصدر بشكل غير تقليدي على شكل مواد سمعية وبصرية او بهما معاً(٨) .

والمشكلة لاتقف عند ضخامة الانتاج الفكري وتعدد اوعيته بل تتعداه الى تعدد اللغات التي ينشر بها وهي مشكلة لم تكن كبيرة حينما كان عدد قليل من اللغات الاوربية تسيطر على مجال النشر في العلوم والتكنولوجيا . الا ان الصورة تغيرت كثيراً في النصف الثاني من القرن العشرين حين بدأ عدد كبير من الدول النشر بلغاتها القومية كاليابانية والروسية وغيرها وتتمثل المشكلة ايضاً في نمو عدد كبير من الموضوعات الجديدة في العلوم والتكنولوجيا نتيجة لتشابك هذه العلوم وتداخلها،

فعلوم البترول مثلاً متداخلة بين الجيولوجيا والكيمياء في العلوم البحتة ، والهندسة الكيميائية والهندسة البترولية في العلوم التطبيقية ، والاقتصاد والنقل والتسويق في العلوم الاجتماعية وقد ادى ذلك الى تعقد احتياجات المستفيدين انفسهم فلم يعد الباحث يطلب كتاباً بنفسه انما اصبح يطلب معلومات محددة موزعة في اكثر من وعاء من اوعية المعلومات . وفي ظل هذا الوضع لم يعد بمقدور الباحث متابعة المعلومات الجديدة في مجال اهتمامه حتى ولو سخر كل وقته للاطلاع على الانتاج الفكري فقط وقد حاول أحد الكتاب التعبير عن هذه المشكلة بطريقة احصائية طريفة حين قال : لو كان بمقدور الباحث ان يقرأ في مجال تخصصه بمعدل ٢٠٠ الى ٣٠٠ كلمة في الدقيقة او قل بمعدل ١٥ دقيقة للمقال الواحد ، ولو افترضنا ان الناشر توقف وان احد العلماء سيحاول متابعة ماصدر في سنة واحدة فقط بمعدل ٢٤ ساعة قراءة في اليوم ، وسبعة ايام في الاسبوع فانه سيحتاج الى ٥٠ عاماً للقيام بذلك . وقد لاحظ سوانسون ان عدد المقالات التي تحظى بالقراءة في وسط المتخصصين في الكيمياء لاتتعدى ٥ر٠٪ مما ينشر في هذا المجال وان الوضع لايختلف كثيراً في المجالات الاخرى(٩) .

وفي مواجهة هذا الواقع فقد بذلت جهود عالية في مجال السيطرة والتحكم في الانتاج الفكري والعلمي وتتمثل في انشاء مراكز للتوثيق واستخدامها الحاسبات الالكترونية في خزن واسترجاع المعلومات .

لقد اصبحت بعض الاقطار النامية تعي اهمية المعلومات من اجل تطورها الاقتصادي والعلمي والحضاري واذا القينا نظرة على وضع هذه الدول نرى انها معتمدة اعتماداً كلياً او شبه كلي على الدول المتطورة في الحصول على العلوم والتكنولوجيا ، كذلك فان الدول المتطورة تتحكم في مصادر المعلومات وهي التي تقرر اي معلومات يمكن نشرها ، لمن ؟ ... كيف ؟ وبأي ثمن ... دون مراعاة لمدى ملاءمة هذه المعلومات لمتطلبات الدول النامية وانسجامها مع حاجاتها وخططها وبرامجها . ويمكن ان نستعرض المشاكل التي تواجهها الدول النامية في مجال المعلومات وهي : (١٠) .

١- كثير من الدول النامية لم تدرك حتى الان مدى اهمية المعلومات ودورها في التقدم العلمي والتكنولوجي والاقتصادي والاجتماعي ومدى اهميتها في صنع القرار وعلى جميع المستويات .

٢- عدم وجود مراكز للمعلومات على المستوى القومي في الكثير من الدول النامية حتى الآن مما يخلق عدة مشاكل منها عدم التنظيم وصعوبة الحصول على المعلومات اللازمة عند الحاجة اليها وكذلك وجود ازدواجية في العمل مما يهدر الجهد والوقت .

٣- عدم توافر مصطلحات متفق عليها في مجال علم المكتبات والمعلومات . فان كثيراً من الدول النامية لاتطبق الاساليب والانظمة الدولية المتبعة في العمليات الفنية لاوعية المعلومات والتي تسهل سبل التعاون وتبادل المعلومات بين المكتبات وعلى المستوى المحلي والاقليمي والدولي . كما ان كثيراً من هذه الدول لم تنضم للمؤسسات والانظمة الدولية او براءات الاختراع .

٤- عدم كفاءة شبكات الاتصال على المستوى المحلي او الاقليمي في هذه الدول لنقل وتبادل المعلومات او اوعيتها ومصادرها المختلفة .

٥- عدم كفاية الكوادر الفنية المؤهلة والمدربة ، كما ان هذه الكفاءات لاتلقى الدعم والتشجيع من الجهات المختصة .

٦- النقص الواضح في الدراسات المسحية اللازمة لمعرفة مدى حاجة هذه الدولة من المعلومات بما تتناسب مع خطط التنمية والاهداف القومية .

٧- عدم توفر او قلة المعلومات المنتجة على الصعيد المحلي ، في حين ان كثيراً من الباحثين في هذه الدول ينشرون نتاج بحوثهم ودراساتهم في دوريات اجنبية وهذا يحرم الكثير من ابناء وطنهم فرصة الاطلاع على نتائج الدراسات والاستفادة منها او امكانية تطبيقها محلياً وربطها مع خطط التنمية في تلك الدولة .

٨- غياب التعاون بين الدول النامية في مجالات تبادل المعلومات على الرغم من تقارب طبيعة اوضاع ومشاكل هذه الدول وحاجتها لمثل هذا التعاون .

المدلول الاصطلاحي للتوثيق بالمعنى المكتبي

ترى الغالبية العظمى من المهتمين بمجال الاعمال ان التوثيق هو ذلك النوع المركز من الخدمة المكتبية التي تهتم بالفكرة الحديثة اكثر كثيراً من الفكرة القديمة

والقارئ العام والوثيقة الصغرى (المقال) اكثر كثيراً من الفكرة الكبرى (الكتاب) والتي تهدف في النهاية الى مساعدة الباحث في الحصول على الوثائق المناسبة لبحثه في سهولة ويسر عن طريق تحقيق امرين اساسيين هما :

الاول : ايجاد وسيلة مضمونة لتسجيل وحفظ الوثائق .

الثاني : توفير وسائل افضل لاسترجاع تلك المعلومات من خلال استخدام وتحسين الانظمة التقليدية كالتصنيف والفهرسة والاستخلاص والتكشيف واعداد الببليوغرافيات وكذلك ايجاد وسائل استرجاع حديثة كالتي تتمثل في الحاسبات الالكترونية(١١) .

ويعود ظهور هذا المدلول الاصطلاحي الى القرن التاسع عشر عندما بدأت المكتبات المتخصصة تواجه انفجاراً علمياً وزخماً في المعرفة نتج عنه ظهور الكثير من المراجع والمؤلفات والدوريات التي زخرت بها المكتبات وخاصة في مجال العلوم والتكنولوجيا والذي طفر فجأة نتيجة التقدم العلمي الهائل مما جعل الباحث يقف عاجزاً فلا يستطيع الاطلاع عليها جميعاً للالمام بتخصصه ومن ثم اصبح من اللازم ايجاد وسيلة تسهم في تزويده بالمعارف الاساسية اللازمة لبحثه والوصول اليها بسهولة ويسر ، فكان التوثيق وكان اول من استعملها بهذا المعنى هم العلماء انفسهم في المكتبات الجامعية والمتخصصة وذلك للاستقلال بها عن مهنة المكتبات العامة التي تهتم بالقطاع الاكبر من المعرفة والقطاع الاكبر من القراء .

مكانة التوثيق من علم المكتبات وعلاقته بالببليوغرافيا والتصنيف

يرى اغلب المعنيين امثال شيرا (Shera) وتاوبة (Taube) وماك (Mack) وتايلور (Taylor) ان التوثيق هو الوجه الاخير المتطور من الخدمة المكتبية التي سادت العالم منذ عهد بعيد ، فهو نشاط مركز من انشطة المكتبة يهتم بقطاع معين من القراء وهم الباحثون المتخصصون وقطاع معين من المواد وهي الافكار الحديثة التي توجد في المقالات الدورية .

ان التوثيق وان اختلف مع الخدمة المكتبية العامة من حيث نوع القراء ونوع المواد فهو يتفق معها في النواحي الاخرى وهي : التجميع ، الاعداد ثم العرض على

القراء او البث ، وعلى ذلك فهو يتمشى مع القواعد الخمس لعلم المكتبات التي ذكرها رانكاشان :

١- لكل وثيقة استعمالها .

٢- لكل قارئ وثيقة .

٣- لكل وثيقة قارئها .

٤- توفر وقت القارئ .

٥- المكتبة عضو نام .

من هنا نلاحظ ان مجال التوثيق ومجال المكتبة العامة يضمان عمليات عديدة تخدم القارئ في جمع معلوماته ، هذه العمليات يدخل في اساسها نشاطات التزويد، الفهرسة ، التصنيف والاعارة وهي العمليات اللازمة لاعمال المكتبات .

نخلص من ذلك ان التوثيق جزء لايتجزأ من الخدمة المكتبية التي يمكن تصويرها بدائرة كبيرة تحتضن في مركزها دائرة اصغر منها هي التوثيق(١٢) .

اما فيما يخص علاقته بالببليوغرافيا فان العمل الببليوغرافي وكما هو معروف هو اعداد قوائم وصفية لمصادر الفكر من الوثائق الكبرى التي تهتم بالافكار الكبيرة وهي الكتب ، فاذا عرفنا ذلك وقارناه مع ماسبق ذكره عن التوثيق ادركنا ان العمل التوثيقي هو العمل الببليوغرافي بعينه فهو يتفق معه في كل شيء من حيث الجمع والاعداد والتنظيم والوصف الببلوغرافي والنشر ويختلف معه من حيث اهتمامه بالمقالات الدورية والتحليل الموضوعي لها وتقديم مستخلصات عن محتوياتها .

اما علاقة التوثيق بالتصنيف فانه لايمكن القيام بالعمل التوثيقي بدون استخدام التصنيف حيث يقوم باعتماد خطة تصنيف قادرة على تمييز دقائق المادة الموثقة بارقام ورموز خاصة بكل وحدة منها . وبما ان العمل التوثيقي يهتم بالافكار الصغرى الحديثة التي غالباً ماتكون ذات اوجه كثيرة تنتشر في عدد من الاتجاهات وتتضمنها عدة مقالات في دوريات ، لذا فان هذا الامر يتطلب خطة تصنيف دقيقة تقوم على اساس التحليل الوجهي Facet Analysis للفكرة ، التركيبي للعناصر المكونة لها من خلال الرمز الذي يمثلها اي خطة تصنيف تحليلية تركيبية بدلاً من ان تكون حصرية حتى تخدم اغراض الخدمة التوثيقية التي تتطلبها ضرورات البحث

العلمي . ان التصانيف التقليدية الموجودة لاتفي بهذا الغرض لانها وجدت اصلاً لخدمة نوع واحد من المطبوعات هو الكتاب ، والكتاب يمثل وحدة ببليوغرافية واحدة حتى لو اشتمل على اكثر من موضوع فيقال عنه انه كتاب في موضوع كذا ، اما عن الموضوعات الثانوية الاخرى التي يضمها فيمكن ان تكشف خلال الكشاف الموضوعي الابجدي او تعد لها مداخل اضافية خلال الفهرس المصنف ، ولذا فأن التصنيف قد لايحتاج الى التفصل الشديد ، بعكس الدورية فهي تحوي عدداً من المقالات كل مقالة تعتبر وحدة ببلوغرافية قائمة بذاتها وهذه المقالات تضم وحدات فكرية دقيقة يتعذر معها القول ان هذه الدورية في موضوع كذا دون التحليل الفكري لمقالاتها ، وهذا التحليل يستلزم استخدام تصنيف دقيق قادر على تمييز دقائق المادة الموثقة حيث ان المفروض في رقم التصنيف ان يعكس محتوى الوثيقة حتى يصلح لادخاله على الحاسبة الالكترونية وهذا يعتبر توفيراً شديداً في الوقت والجهد والمال الى جانب قيامه بدور كبير في الاتصال حيث يقوم رقم التصنيف فيه بدور الواسطة واللغة الناقلة ويسمى رانكاشان هذا النوع من التصنيف الذي يصلح لاغراض التوثيق بالتصنيف المتعمق او التصنيف التحليلي ... التركيبي .

العمليات التي تقوم بها مراكز التوثيق

يتركز اهتمام التوثيق في مجال العلوم والتكنولوجيا (٥٠٠ - ٦٠٠) اكثر مما هو عليه في المجالات الاخرى كالعلوم الانسانية (١٠٠، ٢٠٠، ٤٠٠، ٨٠٠) والاجتماعية (٣٠٠، ٧٠٠، ٩٠٠) للاسباب التالية : (١٣)

١- خصوبة مجال العلوم والتكنولوجيا بالافكار الحديثة التي يهتم بها التوثيق والتي تزخر بها المقالات في الدوريات العلمية مما ادى الى مواجهة هذا التيار المتدفق من المطبوعات لمحاولة السيطرة عليه وتسخيره لخدمة البحث والباحثين .

٢- الاستقرار النسبي في مجالات العلوم الانسانية والاجتماعية الامر الذي ادى الى بقاء قيمة المطبوعات الدورية في هذه المجالات فترة طويلة حيث ان البحوث فيها لاتعتمد كثيراً على الحداثة وبالتالي يحد من تزاحمها مما يقلل الى حد ما من حاجتها الى التوثيق .

٣- طغيان الفردية في البحوث الانسانية والاجتماعية مما ادى الى عدم تكون فرق بحث متكاملة في هذه التخصصات .

٤- قلة الاعتمادات المالية ادى الى الاهتمام بالتوثيق في مجال البحث العلمي دون غيره من المجالات ، ولكن نظراً لاهمية التوثيق في عملية التطوير العلمي في مختلف التخصصات الانسانية والاجتماعية فقد التفتت اليه منظمة اليونسكو في اوائل الخمسينات وعملت على نشره بين الدول وعقدت من اجله المؤتمرات ووفرت له المستلزمات المطلوبة وتعددت مراكز التوثيق في جميع انحاء العالم وامتدت من ميدان البحث العلمي الى ميدان التربية والتاريخ والمجالات الاخرى .

ويمكننا تلخيص اهم العمليات الفنية التي تقوم بها مراكز التوثيق بما يلي :

١- التزويد او التجميع

من الطبيعي ان تهتم مراكز التوثيق باختيار مواد المعلومات الملائمة لاهدافها واحتياجات المستفيدين منها . وعادة ماتقوم مراكز التوثيق باقتناء المواد التقليدية من كتب ومراجع ودوريات وغيرها بالاضافة الى مصادر المعلومات الاخرى كتقارير الابحاث والرسائل العلمية ووقائع المؤتمرات والحلقات والندوات الدراسية والاحصائيات وبراءات الاختراع كما تقتني مصادر معلومات غير تقليدية مثل الافلام والسلايدات والاشرطة والاقراص المغنطة المخرجة بواسطة الحاسب الالكتروني . ان تعدد وتنوع اشكال النشر العلمي جعل من عملية الاختيار والتجميع او التزويد التي تقوم بها مراكز التوثيق عملية طويلة ومعقدة ومكلفة ، كما فرضت طبيعة هذه المواد المنتقاة اتباع تصانيف واجراءات خاصة في اختيارها وفهرستها وتصنيفها وتحليلها وتكثيفها .

٢- التنظيم ومعالجة المعلومات الوثائقية

ان تنظيم المعلومات من الوظائف الحيوية لنظم المعلومات خاصة في المؤسسات التي تتكدس فيها البيانات او المعلومات . فمن المتفق عليه ان الوثائق التي يحصل عليها مركز التوثيق لاقيمة لها ولا فائدة منها مالم يتم تنظيمها وتحليلها واعداد

الادوات الفنية التي تتولى استرجاعها بأيسر الطرق وبأقل وقت ممكن . ويقصد بالتنظيم ادخال الوثائق في نظام يمكن من الوصول الى محتوياتها بصورة وبسرعة توفيراً للوقت والجهد والمال ، لذلك فان تنظيم المعلومات مساو لقيمة المعلومات نفسها ، اذ بدونها تصبح كماً مهملاً لاقيمة له .

وتشتمل عمليات التنظيم على عمليات الفهرسة والتصنيف والتكشيف والاستخلاص واعداد البيلوغرافيات وعمليات التحليل الموضوعي للوثائق . ففي الفهرسة يتم اعداد بطاقات لمواد المعلومات تشتمل كل بطاقة على وصف بالملامح المادية والموضوعية لكل مادة مكتبية ، ويهدف التصنيف الى اتباع خطة معينة لترتيب مواد المعلومات ترتيباً منهجياً حسب موضوعاتها بهدف استرجاعها ، اما التكشيف والاستخلاص فانهما يهدفان الى تحليل وتلخيص المعلومات التي تحويها الوثائق وانتاج الكشافات ونشرات الاستخلاص الخاصة بها . والتحليل الوثائقي هو مجموعة العمليات التي تهدف الى تقديم محتوى وثيقة ما بشكل يختلف عن شكلها الاصلي بهدف تفحصها او الاستدلال عليها والافادة منها في مرحلة لاحقة .

ان طرق التحليل الموضوعي للنصوص تحتل مكانة كبيرة في طرق التوثيق واصبحت الطرق التقليدية من خلال رؤوس الموضوعات ونظم التصنيف التقليدية قاصرة عن مجابهة التطورات الحديثة في ثورة المعلومات والتعمق في التخصص ولم تعد تستوعب العلاقات الجديدة ووجهات النظر المختلفة بين الموضوعات ، لذلك فان عملية التحليل الوثائقي عملية فكرية معقدة نسبياً تبعاً لدرجة اعدادها ودقتها ، كما انها ادق عملية في معالجة وتنظيم المعلومات لان نظام الاسترجاع يعتمد على الخبرة الدقيقة في فهرسة وتصنيف الوثائق(١٤) .

٣- خزن المعلومات

يتم خزن المعلومات اما بالاسلوب اليدوي وذلك باستخدام الطرق الاعتيادية المتبعة في المكتبات ومراكز التوثيق او بالاسلوب الآلي باستخدام الحاسبات الالكترونية والمصغرات الفلمية . ويمكن ان نخزن المعلومات على عدة اشكال منها :-

١- تخزين الشكل الاصلي او المادي للوثائق .

٢- تخزين المعلومات الببليوغرافية عن الوثائق .

٣- تخزين نصوص الوثائق .

ان استخدام الحاسبات الالكترونية في مراكز التوثيق والمعلومات قد ساعد كثيراً في تطور خدمات تخزين المعلومات الببليوغرافية ونصوص الوثائق واسترجاعها ، ونتيجة لذلك ونظراً لاتباع قاعدة المعلومات ووسائل الاتصال المختلفة ظهر مايسمى ببنوك المعلومات وقواعد البيانات ولقد مكن استخدام التقنية في مجال خزن واسترجاع المعلومات على نطاقات عديدة منها :

١- خزن كميات كبيرة من المعلومات والبيانات على وسائل ممغنطة او مصغرات فلمية فيمكن مثلا خزن ٢٣ مليون رمز على شريط مغناطيسي واحد وبذلك ساعد على التغلب على مشكلة المساحة في مراكز التوثيق والمعلومات .

٢- الدقة العالية في الخزن والاسترجاع حيث ان نتائج الحاسبة دائماً ماتكون صحيحة .

٣- توفير الوقت والجهد .

٤- السرعة في اجراء عمليات الخزن والاسترجاع .

٥- القابلية على التكرار حيث ان للحاسبة القابلية على تكرار اي عملية الى مالانهاية من المرات .

٤- استرجاع المعلومات

حيث ان الهدف الاساسي من اقتناء وحفظ وتنظيم الوثائق هو استرجاع مابها من معلومات والافادة منها عند طلبها من احد المستفيدين بأسرع وقت ممكن وبشكل دقيق ومتكامل . وتنقسم الاحتياجات الرئيسية للمستفيدين من المعلومات الى ثلاث فئات هي :

١- الحاجة الى معلومة محددة : وهي الاسئلة المرجعية السريعة التي تتلقاها مراكز التوثيق ويمكن الاجابة عليها هاتفياً .

٢- الحاجة الى الحصول على وثيقة معينة وعادة مايكون المستفيد على علم باسم المؤلف او عنوان الوثيقة او موضوعها .

٣- الحاجة الى تتبع الوثائق المتعلقة بموضوع معين وهو مايسمى بالبحث الفكري

الشامل ويتم فيه استرجاع اكبر عدد ممكن من الوثائق الناسبة في فترة زمنية معينة .

ان الاحتياجات الموضوعية للمستفيدين يمكن ان تكون لحل مشكلة معينة او اتخاذ قرار معين وهو مايسمى بالبحث الراجع وغالباً مايكون هذا النوع من البحث بناءً على طلب محدد من احد المستفيدين ، وقد تكون الحاجة الى معلومات متصلة بالتطورات الجارية في احد التخصصات او مايسمى بالاحاطة الجارية .

اشكال استرجاع المعلومات

١- استرجاع الشكل المادي للوثائق نفسها للافادة منها .

٢- استرجاع المعلومات البيلوغرافية عن الوثائق والتي قد تكون مصحوبة بالمستخلصات او قوائم المصطلحات المستخدمة في التكشيف والتي قد يستخدمها الباحث باسترجاع الوثائق المشار اليها في القوائم البيلوغرافية .

٣- الاجابة على الاستفسارات لاسترجاع معلومة معينة والتي تحاول الاجابة على اسئلة معينة وليس مجرد الاشارة الى الوثائق التي تحوي على الاجابة .

٤- استرجاع النصوص وهي مرحلة وسط بين استرجاع الوثائق وبين الاجابة على الاسئلة وتقوم بخزن مجموعة من النصوص المتعلقة بموضوع معين ولديها القدرة على استرجاع جزء من النص او النص كاملاً من خلال مصطلحات مستخدمة في النص وبناءً على استراتيجية بحث معينة .

ان ظهور الحاسبات الالكترونية واستخدامها قد ساعد كثيراً على تطور نظم الاسترجاع المذكورة . فقد امكن تطور بعض النظم الالكترونية للرد على الاستفسارات حيث تتلقى الاسئلة باللغة الطبيعية ثم الاجابة عليها مباشرة مطبوعة او معروضة على الشاشة . كما لعبت خدمات البحث بالاتصال المباشر دوراً كبيراً في خدمات البحث البيلوغرافي عن المقالات المتعلقة بمؤلف او عنوان او موضوع معين .

٥- بث المعلومات

تطورت انظمة بث المعلومات للتحكم في الانتاج الفكري وخاصة في حقل العلوم والتكنولوجيا ولتمكين الباحثين من التعرف على الابحاث الهامة في مجالات تخصصهم . فخدمة البث الانتقائي للمعلومات هي من اكثر اساليب خدمات التوعية الجارية قوة وفعالية وتقوم على التجهيز الدوري للمعلومات الجديدة الواردة بناءً على الاحتياجات الفعلية للفرد او مجموعة افراد حيث يتسلم المستفيد بانتظام المعلومات الحديثة في تخصصه وهدفها ابقاءه على اتصال مستمر بالتطورات في مجال اهتمامه الذي يحدده هو ويعدل عليه بين حين وآخر حيث يجنبه ذلك ضياع الوقت والجهد في البحث عن الادبيات المنشورة . وغالباً مايقوم المركز باجراء مسح شامل للمستفيدين من خدماته وتحديد موضوع اهتمام كل منهم بدقة واعداد استمارة لكل منهم بدقة واعداد استمارة لكل منهم وتحديثها دورياً ومن ثم استرجاع المعلومات المطابقة لهذه الاستمارة وتزويده بالمعلومات بشكل منتظم(١٥) . اضافة الى ذلك تقوم هذه المراكز بخدمات الاحاطة الجارية التي تسهل مهمة الباحث عن طريق توصيل الخدمات اليه في مكان عمله وابلاغه بمحتويات الدوريات الواصلة حديثا والتي قام المركز بحصرها خلال فترة معينة .

ان استخدام التقنيات الحديثة من حاسبات الكترونية متطورة ووسائل اتصال حديثة كالاقمار الصناعية والتلفزيون الكيبل ونظم الفيدوتكس والتيليتكس قد ساعدت كثيراً على تطوير خدمات بث المعلومات ونقلها مهما بعد المكان .

خدمات مراكز التوثيق

اولاً : التكشيف

ان التطورات الحديثة في مجال التوثيق التي تختص بالتحليل الموضوعي للوثائق تتمثل في اعداد الكشافات والتي تهدف الى توفير المعلومات التي تتضمنها الوثائق للباحثين ومساعدتهم على اختيار الوثائق التي تهمهم بعد تخزينها . وتتضمن عملية التكشيف :

أ- الفحص الدقيق للوثائق للتعرف على ماتحويه من معلومات وافكار .

ب- تحليل محتوى الوثائق .

ج- عنونة المفردات المميزة في الوثائق بواسطة وصفات او مصطلحات مناسبة .

د- ترميز كل واصفة ليدل على مكان وجودها داخل المجموعة لفرض الاسترجاع .

هـ- تجميع المداخل الناتجة في كل متماسك .

و- انشاء نمط العلاقة الداخلية بين الواصفات بواسطة الاحالات التوضيحية .

ي- تقرير الشكل المادي للكشاف المكتمل .

اما مجالات التكشيف فهناك تكشيف للكتب التي تظهر في نهاية الكتاب وتتضمن اهم الموضوعات واسماء الاشخاص والامكنة والهيئات وغيرها مرتبة هجائياً مع اشارة الى الصفحات التي وردت فيها وكلما كان حجم الكتاب اكبر ازدادت اهمية الكشاف . وهناك تكشيف للدوريات باعتبارها اهم مصادر المعلومات الاساسية لحداثة المعلومات التي توفرها خاصة في العلوم والتكنولوجيا . كما توجد كشافات للصحف لانها تحوي اضافة الى المقالات العامة الكثير من المقالات المتخصصة في مختلف الاهتمامات . ان اعداد الكشافات يعتمد على عدد من الادوات الفنية التي تكفل الدقة والتوحيد مثل : قواعد التكشيف ، المكانز او قوائم رؤوس الموضوعات ، قوائم الاسناد ، ونظم التصنيف المعتمدة .

ثانياً: الاستخلاص

ان خدمة الاستخلاص هي الوجه الثاني من اوجه التوثيق وتعني تقديم مستخلص مركز لمحتويات الوثيقة مصاغاً باسلوب يشعر الباحث انه قيل بلسان الكاتب نفسه وبطريقة تغني الباحث عن الرجوع الى الوثيقة الاصلية خاصة اذا كانت بعيدة عن متناول يده او مكتوبة بلغة لايفهمها . وقد ظهرت الحاجة الى الاستخلاص بعد ان اصبح الباحث في مجال معين يواجه آلاف المقالات والبحوث التي قد يجد بعد قراءتها عدم فائدتها له فيضيع اكثر وقته مما لافائدة منه وتفادياً لذلك رأى المعنيون تزويده بمستخلصات لمحتويات هذه المقالات لتمكينه منذ البداية من تحديد مدى قيمتها له بمجرد نظرة واحدة على تلك المستخلصات .

اما من حيث مستويات الاستخلاص فهناك ثلاثة مستويات رئيسية تختلف عن

بعضها تبعاً لاختلاف الحاجة والهدف وهي :

١- المستوى الاشاري او الدلالي Indicative .

للتعريف بمحتوى الوثيقة ويعطي فكرة عامة عنها دون ان تغني عن قراءة الوثيقة الاصلية .

٢- المستوى الاعلامي : Informative

يعطي تلخيصاً مركزاً لمحتويات المقالة بطريقة تغني الباحث عن الرجوع الى الوثيقة الاصلية في اكثر الاحيان عن طريق القواعد التالية :

أ- المنهج والهدف اذا لم يذكرا في العنوان .

ب- تلخيص المعلومات الجديدة .

ج- ذكر المبادئ والطرق والاجهزة الجديدة مع تجنب التفاصيل الدقيقة .

د- الاشارة الى التطبيقات الجديدة .

٣- المستوى التقويمي او النقدي evaluative

يعطي نوعاً من التقويم لما تحويه المقالة ويحدد نوعية القارئ وإسلوب المعالجة كما قد تبين العلاقة بين الوثيقة المستخلصة ووثائق اخرى ذات العلاقة وغالباً مايعد هذا النوع من قبل شخص على مستوى عال من التخصص الموضوعي .

ثالثاً : خدمات الترجمة

وتعنى باعداد ترجمات المقالات العلمية والفنية الصادرة باي لغة من لغات العالم الى اللغة التي يعرفها العلماء كأن تكون لغة المولد كالعربية مثلاً او اي لغة اخرى يعرفها معظم الباحثين كالانكليزية او الفرنسية . وهي بذلك تساعد الباحث على تخطي الحواجز اللغوية ، وتنبع اهمية الترجمة من كونها وسيلة لتبادل المعلومات وللتفاعل الفكري والحضاري بين شعوب العالم اذ تعتبر من اهم السبل للاستفادة من تجارب الاخرين والاطلاع على اساليب تفكيرهم .

وهناك جهود لترجمة بعض الدوريات كلياً او جزئياً ومن ذلك ماتقوم به المكتبة البريطانية حيث تترجم(١١) دورية روسية بالكامل وكذلك تترجم (١٠٠) دورية

روسية اخرى في الولايات المتحدة وهناك مركز دولي للترجمة يصدر نشرة (Word Transindex) وهناك مستويات من الترجمة هما : الترجمة الاولية تقوم على اساس اعطاء مستخلصات لمقالات اجنبية بلغاتها الاصلية ، والترجمة المتعمقة وتشمل ترجمة الدورية باكملها الى اللغة المطلوبة ثم تقوم بنشرها ، ويقوم الاتحاد السوفيتي مثلاً بنشر ترجمات سوفيتية لحوالي ٩٠ دورية اجنبية وكذلك تفعل الاقطار التي تتكلم الانكليزية فتقوم بنشر ترجمات لحوالي ٩٠ دورية روسية .

ويرى رانكاشان انه ينبغي مراجعة وتنقيح الترجمات ووضعها في لغة اصطلاحية علمية تتناسب وموضوعها وذلك مايتطلب عالماً متخصصاً في هذا المجال وفي نفس الوقت خبيراً في اللغات وذلك مايزيد في الوقت والكلفة ولكنه ضروري وحيوي .

رابعاً:- خدمات الاحاطة الجارية

وتهدف كما سبق ذكره الى الاعلان الدوري للباحثين بكل او اهم المعلومات ذات الصلة باحتياجات المستفيدين واشعارهم بها وتتبع اساليب متعددة لهذا الغرض منها : الاتصال الهاتفي ، الاشعارات اليومية ، تداول الدوريات ، ارسال المعلومات البيلوغرافية الى المعنيين ، قوائم الاضافات الجديدة ، ولوحة الاعلانات والعرض .

خامساً : خدمات اخرى : مثل :

١- خدمات التصوير والاستنساخ : reprodution services تعني تزويد الباحث بنسخة للوثيقة العلمية التي يحتاجها ولايمكنه الحصول عليها لندرتها او بعدما عنه وهناك عدة انواع من الاستنساخ :

أ- استنساخ صورة طبق الاصل على الورق بنفس الحجم او بتصغير بسيط .

ب-التصوير المصغر على شكل افلام مصغرة او بطاقات مصغرة او بالفوتوستات ، ويتم ذلك ضمن قواعد حيث لايجوز تصوير المجلدات الكاملة لاي مطبوع الا اذا كان لصالح المكتبة نفسها حيث يوفر لها مصدراً تفتقده ولاتستطيع الحصول عليه بصورته الاصلية ، كما يتوجب الالتزام بحقوق الطبع وعدم مخالفته حيث ان ذلك يعرض المكتبة لمتابعات قانونية ، كما لايجوز تصوير مقال للباحث الواحد اكثر من مرة واحدة .

٢- خدمات النشر والتوزيع

بدون النشر العلمي لايصبح للمعلومات القيمة العلمية المرجوة منها ، لذلك يعتبر النشر من العمليات الضرورية لمراكز التوثيق حيث تصدر وتوزع دوريات متخصصة في مجالات التوثيق والمعلومات ونشرات ووثائق في موضوعات قائمة بذاتها . وقد يقوم مركز التوثيق بعملية تبادل المطبوعات بينه وبين المراكز الاخرى المشابهة .

خدمات التوثيق في البلاد العربية

اذا نظرنا الى الوطن العربي اليوم نرى العديد من مراكز البحوث في الجامعات والوزارات والشركات اضافة الى عدد كبير من العلماء والباحثين في مختلف التخصصات ، كما عمدت الحكومات العربية الى انشاء وزارات البحث العلمي وقد نجحت في ذلك الى حد بعيد فاصبحت جامعاتنا ومعاهدنا ومراكز البحوث المختلفة تضم آلاف المتخصصين في مختلف التخصصات ، وبالرغم من هذا كله فان البحث العلمي عندنا في ازمة وترجع اسباب ذلك الى عدة عوامل حالت دون تقدمه ليندمج مع المجتمع ومستلزماته وليضع حلولاً لمشاكله العلمية والتكنولوجية ، واول هذه العوامل واهمها هو الافتقار الى البيئة العلمية الصحيحة التي تتوفر فيها الخدمة التوثيقية السليمة التي تهدف في النهاية الى خدمة الباحثين وايصال المعلومات العلمية اليهم بسهولة ويسر حيث لايمكن ان يقوم بحث علمي وينطلق نحو غايته المرسومة مالم تسانده خدمة توثيقية سليمة تقوم باعداد وتنظيم المواد العلمية التي تصدر تباعاً وتقديمها في اشكال اكثر صلاحية للافادة منها من قبل الباحثين حتى يكونوا على علم بما يجري في العالم من بحوث جديدة(١٧) .

ونظراً لاهمية التوثيق وحيويته في البحث العلمي وحل مشاكل المجتمع فقد اهتمت اليونسكو منذ اوائل الخمسينيات بالعمل على تطويره ونشره بين الدول . وتعتبر الدول العربية من الدول التي دخلت هذا المضمار ناهيك عن الدول المتقدمة التي قطعت شوطاً بعيداً في هذا المجال . وكانت مصر اول دولة عربية اقتحمت هذا الميدان اعتباراً من عام ١٩٥٤ عندما انشئ بها وبالتعاون مع اليونسكو المركز

القومي للاعلام والتوثيق وكذلك مركز الوثائق والبحوث التربوية عام ١٩٥٦ ومن ثم بدأت الدول العربية بدخول هذا الميدان تباعاً(١٨) . وقد نشأ معظم هذه المراكز في ظل مراكز البحوث ووحدات التخطيط نتيجة لاحساس قومي بان اساليب الاعلام العلمي القائمة لاتفي بالاهداف المنوطة بها في دعم برامج البحث العلمي والتطوير . ومن هنا بدأت هذه المراكز تقديم بعض الخدمات الجديدة كالتكشيف والاستخلاص ومقالات عرض الانتاج الفكري والقوائم الموضوعية . وتوالى ظهور مراكز من هذا النمط خلال السبعينات وما بعدها حتى بلغ عددها عام ١٩٨٧ وحسب تقديرات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الصادرة عام ١٩٨٥ بمطبوعها (دليل خدمات التوثيق في الوطن العربي) خمسة وثمانين مركزاً تغطي خدماتها مجالات موضوعية متنوعة مع بعض التركيز على قطاعات التربية والعلوم والتكنولوجيا والاقتصاد . علماً ان احصائيات المنظمة لهذه المراكز اشارت الى وجود ٨ مراكز في ست دول عربية عام ١٩٧٣ ثم ازداد العدد ليبلغ ٣٣ مركزاً عام ١٩٧٨ في ستة عشرة دولة عربية مما يشير الى الزيادة المضاعفة في عدد المراكز الذي يدل على ادراك لموقع هذه المراكز في حقل النشاط العلمي وان كان لايعطي دلالة قومية على مدى اهميتها في هيكل المعلومات في الدول العربية لان ذلك يقاس بمدى تاثير هذه المراكز وفعاليتها بناءً على الصلاحيات والامكانيات المتاحة لها . كما ان هذه التقديرات لاتكاد تخرج عن كونها مكتبات او مراكز للوثائق تقوم بالدور التقليدي المعتاد لانظمة الاعلام العلمي وهو تنظيم عملية الاطلاع على الانتاج الفكري ، ومع اهمية هذا الدور الا ان البحث العلمي يحتاج الى اكثر من ذلك واكثر ايضاً من خدمات الاعلام العلمي التي اعتادت على تقديمها مراكز التوثيق الاخرى خلال السنوات الماضية ، وخاصة اذا وضعنا في الاعتبار الظروف التي يمر بها البحث العلمي والامكانيات التكنولوجية المتاحة له للخروج من ازمته الحالية المتمثلة بما يسمى بثورة المعلومات . واذا بحثنا عن المدى الذي استفادت منه مراكز المعلومات العربية من التكنولوجيا الحديثة لأدركنا انها لم تستفد بعد الا بالقدر اليسير . فلقد قام المركز الاقليمي العربي للبحوث والتوثيق باجراء دراسة تحليلية للمؤسسات التي تعمل في العلوم الاجتماعية وتبين ان هناك عشرين مؤسسة فقط تولي

موضوع المعلومات والتوثيق اهتماما خاصا كنشاط رئيسي لها او كنشاط اضافي بجانب الانشطة الخاصة بالبحث او التدريب في هذا المجال وان استخدام النظم الآلية في معالجة المعلومات مازال في بداية عهدها في المنطقة العربية حيث توجد مؤسسات في سبع دول فقط تستخدم النظم الالية ونصف الالية منها ثلاث مؤسسات في مصر واثنتان في المغرب وواحدة في كل من تونس والعراق ولبنان وليبيا . كما اوضحت تقديرات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم سنة ١٩٨٢ ان هناك احد عشر مركزاً فقط يعتمد على الحاسبات الالكترونية في أعماله منها سبعة مراكز تمتلك حاسباتها الخاصة والباقية تعتمد على حاسبات تابعة لمؤسسات اخرى(١٩) .

ونود الاشارة هنا الى الجهود الكبيرة والقيمة التي تبذلها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في هذا المجال للمساعدة في انشاء وتطوير ودعم مراكز التوثيق والمعلومات في كل قطر عربي واقامة الدورات التدريبية المستمرة لاعداد الفنيين العاملين في هذه المراكز لتدريبهم على جميع شؤون التوثيق ، وعقد العديد من المؤتمرات والحلقات الدراسية والندوات والخروج بعدد من التوصيات بهذا الخصوص . ونخص منها بالذكر حلقة الخدمات المكتبية والببليوغرافيا والتوثيق والمخطوطات العربية والوثائق المنعقد في دمشق للفترة ٢- ١١ تشرين الاول ١٩٧١ والتي اشتركت فيها جميع الدول الاعضاء والجامعات والهيئات والمراكز الاقليمية المتخصصة في البلاد العربية ومنظمة اليونسكو وقد ورد ضمن توصياتها في الفقرتين ٥٣ و ٥٤ (توصي الحلقة المنظمة العربية بحث الدول العربية التي لم تنشأ فيها بعد مراكز للتوثيق ان تبادر الى إنشائها في المجالات المتخصصة وان تدعم المراكز المنشأة سابقاً فنياً ومادياً وان تعمل على اقامة دورات تربوية مستمرة لاعداد الفنيين الذين سيعملون في هذه المراكز لتدريبهم على جميع شؤون التوثيق بما في ذلك اعداد المستخلصات والكشافات ودراسة طرق التوثيق الآلي ونصف الآلي وتنسيق التعاون بين مراكز التوثيق العربية والعالمية(٢٠) كما نشير هنا الى توصيات مؤتمر خبراء ومسؤولي مراكز التوثيق في الوطن العربي المنعقد في القاهرة للفترة ٤-١١/١٢/١٩٧٦ والتي تنص على (ايجاد مركز قطري للمعلومات والتوثيق في كل

قطر عربي ويعتبر محوراً لنظام المعلومات والتوثيق بحيث ينبثق عنه التخطيط لهذا النظام ويكون له كيان اعتباري مستقل ويقوم بالتنسيق بين اجهزة المعلومات الموجودة في القطر وان تشتمل نشاطاته على عمليات التدريب واعداد المستخلصات والكشافات والترجمة والخدمات التوثيقية الاخرى والتعاون مع المنظمة العربية لتحقيق انشاء شبكة عربية لتنظيم المعلومات والتوثيق . كما نصت بقية التوصيات على الاعداد الفني للوثائق وتوفير الطاقات البشرية الكافية والمؤهلة وتجهيز هذه المراكز بأحدث الحاسبات الالكترونية ووسائل الاتصال المتقدمة للقيام بواجباتها على اكمل وجه) (٢١) . هذا اضافة الى الجهود القيمة للمنظمة والتي لايسع المجال لذكرها هنا ومنها توفير الفرصة لعدد من العلماء العرب المتخصصين لتأليف عدد من الكتب في مجال المعلومات لاغناء المكتبة العربية التي تعاني من نقص حاد في الادب المنشور بالعربية واصدارها اربع تعريبات لثقافتين دولية في مجال الوصف البيلوغرافي الخاصة بالدوريات والكتب والمواد غير الكتب بالاضافة الى القسم العام وعممتها على الاقطار العربية . وبالرغم من جميع تلك الجهود فان الاقطار العربية لاتزال تعاني من سلبيات عديدة فيما يخص هذه المؤسسات والتي شخصتها المنظمة والعديد من الدراسات الاخرى المنشورة بهذا الخصوص والمتمثلة بما يلي : (٢٢)

١- اقتصار الخدمات التي تقدمها معظم المراكز على مجالات بسيطة ومحددة لاتتناسب والاهداف الموضوعة لها ولا مع الدور المرجو لها .

٢- ان اهتمام الاقطار العربية بنشاط التوثيق يختلف من قطر الى آخر اختلافاً نسبياً حيث يزداد في بعض الاقطار بدرجة ملحوظة بينما ينخفض في اقطار اخرى الى درجة الاختفاء .

٣- يحتاج التوثيق كخدمة الى دعم مالي اكبر من المتوفر له فعلاً وان تخصص له ميزانية منفصلة .

٤- الافتقار الشديد الى التجهيزات والتي لايتوفر حتى البسيط منها في بعض المراكز .

٥- عدم توفر المتخصصين اللازمين لتشغيل معظم هذه المراكز وعدم وجود توصيف دقيق للوظائف الموجودة فيها .

٦- العزلة الشديدة التي تعمل فيها معظم المراكز بدرجة تصل الى حد عدم وجود رابطة وصلة حقيقية بين المراكز والمؤسسة الام .

٧- عدم الاستغلال الامثل للامكانيات الكبيرة للقمر الصناعي العربي في بث ونقل وتبادل المعلومات بين مراكز المعلومات العربية .

٨- عدم وجود اجراءات تشريعية شاملة بخصوص الهيكل القانوني للمعلومات والتي تعد من ابرز العناصر الاساسية للسياسات الوطنية تنظم المعلومات وخدماتها وابعادها عن صفة الالزام عند وجودها(٢٣) .

٩- غياب التوحيد القياسي للاجراءات الفنية .

ان المشاكل والمعوقات التي تعاني منها مراكز المعلومات والتوثيق العربية تكاد تكون متشابهة في جميع الاقطار العربية وهو ما تشهد به كل الدراسات المتطورة عن هذه المؤسسات في كل قطر عربي والمتمثلة في ضعف مراكز الضبط والتجميع والخزن والاسترجاع والاعلام العلمي ، قلة التخصصات العالية ونقص الملاك الوظيفي وعدم ولادة شبكة للمعلومات العربية لحد الان بالرغم من المؤتمرات والندوات العديدة التي عقدها المسؤولون العرب حول الموضوع واختلال التوازن في تدفق المعلومات على صعيد القطر الواحد ثم على الصعيد القومي العربي ككل وتعدد الموانع القانونية ، ولا يزال الاعتماد قائماً في اقطار الوطن العربي على شبكات وبنوك معلومات اجنبية اي تدفق المعلومات من طرف واحد فقط وينفرد كل قطر عربي بتخطيط سياقات ونظم المعلومات فيه ولم يستطع المسؤولون العرب من ان يضعوا خطة قومية للمعلومات تتفق عليها جميع الاقطار العربية لذلك فان المفاهيم الاساسية لنظم المعلومات تختلف من قطر لآخر وتسود العشوائية ، في تخطيط سياسات المعلومات دون دراسة للحاجات الفعلية لمجتمع المستفيدين او معرفة الاثار المترتبة على تطبيق هذه السياسات ويسود التنافس بين ممتلكات الاقطار العربية من اجهزة تقنيات المعلومات والاتصالات من حيث مناشئ صناعاتها وتصاميمها ولغاتها واساليب عملها مما يمنع امكانيات التوحيد والتنسيق(٢٤) .

الا ان ماينشر باكثر ان المنظمات والاجهزة الحكومية بدأت مؤخراً تدرك الاهمية الكبرى لمراكز التوثيق وبنوك ومراصد المعلومات وشبكاتها فشرعت باتخاذ الخطوات

الضرورية للتخطيط لانشاء المزيد من هذه المؤسسات وتطوير المتوفر منها وتوفير الروابط المناسبة بينها في الوطن العربي باستخدام نظم الاتصال الحديثة ضمن خطة ترمي الى الوصول في النهاية الى شبكة عربية متكاملة تخدم جميع الاقطار العربية وجميع القطاعات العربية . ومن اهم المشروعات الجارية او قيد الدراسة في الوقت الحاضر(٢٥) . بنك معلومات جامعة الدول العربية aldoc ، منظمة الخليج للاستشارات الصناعية ، مركز التوثيق الاعلامي لدول الخليج العربي ، شبكة المعلومات الصناعية العربية ، شبكة المعلومات الصناعية الخليجية ، الشبكة العربية للمعلومات الادارية ، الشبكة العربية للمعلومات الزراعية ، الشبكة العربية لمراكز التوثيق في مجالات بحوث وسياسات الاعلام .

وفي الحقيقة ان معظم التطورات الهامة في مجال انشاء مراصد المعلومات العربية وشبكاتها في المنطقة العربية قد حدثت خلال فترة الثمانينات . فقد استكملت معظم الجامعات العربية التي نشأت حديثاً مراحل تأسيسها وبدأت في التوسع في برامجها التعليمية العليا وزيادة المساهمة في برامج التنمية الوطنية مما تطلب زيادة الاهتمام بتوفير المتطلبات المناسبة لدعم البحث العلمي . كما بدأت هذه الجامعات بتخريج كوادر بشرية متخصصة في نظم الحاسبات الالكترونية وهي عنصر اساسي من عناصر انشاء نظم المعلومات الحديثة . كما ازدادت خطط التنمية العربية تطوراً وتعقيداً وهو مايتطلب توفير المعلومات الملائمة للمخططين والمنفذين لهذه الخطط وبالتالي ايجاد البنى الاساسية الضرورية لتوفير هذه المعلومات واختزانها واسترجاعها باستخدام التكنولوجيا الحديثة ، ومما يدفع الى الاهتمام المتزايد بتنفيذ هذه الخطط هو الاحساس المتزايد من قبل المسؤولين والمخططين بان خدمات الاعلام العلمي المتوفرة في اقطار الوطن العربي باشكالها التقليدية قد اصبحت عاجزة عن الايفاء بمتطلبات البحث العلمي والتطوير ومن هنا اتجهت الجهود ليس فقط الى تطوير الخدمات التي تقدمها مراكز التوثيق ومكتبات البحث من خلال استخدام الحاسبات الالكترونية واجهزة الاتصال الحديثة بل الى انشاء نظم حديثة للمعلومات في مجال توفير الخدمات الاعلامية سالفة الذكر . ومن امثلة هذه النظم التي بدأت بالظهور حديثاً بنك المعلومات الصناعية العربية (إعرفوا)

٢- انشاء بنك المعلومات في كل جامعة عربية لتوفير المعلومات الاساسية للباحثين بالوسائل التكنولوجية الحديثة .

٣- ايجاد شبكة قطرية للمعلومات العلمية ضمن اطار الوزارات والمؤسسات المشرفة على التعليم العالي والبحث العلمي وتخطط له في الوطن العربي .

٤- ايجاد شبكة عربية للمعلومات العلمية لتنظيم الاتصال بين مراكز الشبكات القطرية لتسهيل تبادل المعلومات بينها ضمن اطار اتحاد الجامعات العربية .

٥- تطوير وسائل الاتصال الحديثة على المستوى المحلي والقومي والاستغلال الامثل لامكانيات القمر الصناعي العربي لتبادل المعلومات بين اقطار الوطن العربي .

٦- اعطاء اهمية اكبر لتدريس مواد التوثيق وخدمات المعلومات وتقنياتها ضمن البرامج الاكاديمية لتخريج الكوادر المؤهلة واعداد الدورات التدريبية والتعليم المستمر لمواكبة التطورات المتمثلة بهذا الخصوص .

٧- وضع التشريعات بخصوص الهيكل القانوني للمعلومات .

٨- توحيد الاجراءات الفنية في جميع مؤسسات المعلومات في الوطن العربي وتطبيق التقنيات الدولية كالرقم الدولي الموحد للكتب والدوريات والوصف الببلوغرافية .

خاتمة

هناك تغيرات كبيرة تحدث في عالمنا المعاصر على مستوى انجازات البحث العلمي والتطور التكنولوجي وتوقعات مستقبلية تفوق بكثير كل ماهو قائم حالياً ، وهذا الامر له تأثيراته الحاسمة على الاوزان النسبية ومكانة الدول والمجتمعات المختلفة سياسياً واقتصادياً وثقافياً وعسكرياً ثم على الامن القومي بصورة عامة . ومن هنا يتوجب علينا ان نتسلح لمواجهتها باستراتيجية عربية وقطرية متكاملة للعلوم والتكنولوجيا وتطبيقاتها في المجتمع تحظى باجماع كافة المؤسسات المعنية عربياً وقطرياً وتنعكس في صياغات محددة للاهداف والتشريعات والهياكل التنظيمية في كافة المجالات وتكون رداً مناسباً على التحديات المطروحة عربياً ودولياً وتحقق القفزة

العلمية والتكنولوجية المنتظرة بدفعة قوية تحقق تنمية عربية وتعزز الاستقلال السياسي والاقتصادي والثقافي للاقطار العربية في عالم تسوده التكتلات العالمية العملاقة ولامكان ولاحياة فيه للكيانات الصغيرة .

المصادر حسب ظهورها في البحث

١- كلاتربك ، ديفيد . انشاء تكنولوجيا المعلومات في العالم الثالث . عالم الادارة ، م٧ ع٩ ، ١٩٨٢، ص ٢٦- ٣٠ .

٢- عبدالرزاق يونس . التعاون العربي في مجال المكتبات والمعلومات . رسالة المكتبة - عمان : جمعية المكتبات الاردنية . م١٨ ، ع١/١٩٨٣ ، ص ١١ .

٣- حمدي قنديل . التعاون العربي في مجال الصناعات الاعلامية . الصناعات الاعلامية والاتصالات في الوطن العربي - تونس- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٣، ص ٨ .

٤- محمد تيسير درويش . بنوك مراصد المعلومات . رسالة المكتبة . عمان . جمعية المكتبات الاردنية ، م١٨، ع١/ ١٩٨٣ .

٥- Knorick, D.A.A History of scientific & technical periodicals, 1665- 1790. New York : Scarecrow press ; 1962 .

٦- كنت ، الن . ثورة المعلومات : استخدام الحاسبات الالكترونية في اختزان المعلومات واسترجاعها . ترجمة حشمت قاسم وشرقي سالم ، ط٢ . الكويت : وكالة المطبوعات ، ١٩٧٩ .

٧- محمد تيسير درويش . المصدر السابق ص ٣ .

٨- محمد تيسير درويش . المصدر السابق ص ٦ .

٩- سليمان حسين مصطفى ، مراصد المعلومات ودورها في دعم الدراسات والبحث العلمي في الجامعات العربية حتى العام ٢٠٠٠ مجلة اتحاد الجامعات العربية . عمان : الامانة ، ١٩٨٨ ، ص ٩٠- ٩١ .

١٠- مريم كعوش ، اهمية المعلومات لدول العالم الثالث . رسالة المكتبة .عمان : جمعية المكتبات الاردنية . م١٨ ع ١/١٩٨٣ ، ص ٨- ٩ .

١١- مصطفى محمد مقبول حلاوة . التوثيق وضرورته في البحث العلمي . مجلة كلية اللغة العربية والعلوم الاجتماعية . الرياض : جامعة الامام محمد بن سعود الاسلامية . ع٦ / ١٩٧٦ ص ٧٥٢ .
١٢- مصطفى محمد مقبول حلاوة . المصدر السابق ص ٧٦٦ .
١٣- مصطفى محمد مقبول حلاوة . المصدر السابق ص ٧٧٠ .
١٤- د. ربحي عليان و د. عمر احمد همشري . اساسيات علم المكتبات والتوثيق والمعلومات . عمان : المؤلفات ، ١٩٨٨ ، ص ٢٣٩- ٢٧٤ .
١٥- فريال فريح . خدمات المعلومات المتطورة في ظل النظام الالي المتكامل . التوثيق الاعلامي . بغداد : مركز التوثيق الاعلامي لدول الخليج العربي ، م٨ ، ع١، ١٩٨٩، ص ٦٠ .
١٦- محمود احمد اتيم . التوثيق في (المدخل الى علم المكتبات والمعلومات) اعداد مجموعة من المكتبيين .
عمان : جمعية المكتبات الاردنية ، ١٩٨٢ ، ص ٢٣٤ .
١٧- مصطفى محمد مقبول حلاوة . المصدر السابق ص ٧٥١ .
١٨- محمد توفيق خفاجي . دليل خدمات التوثيق في الوطن العربي . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٨٥ ، ص ١٧ .
١٩- سليمان حسين مصطفى ، المصدر السابق ، ص ١١٨ .
٢٠- رسالة المكتبة . عمان : جمعية المكتبات الاردنية ، ع ٤ ، ١٩٧١ ص ٢٨ ،
٢١- رسالة المكتبة . عمان : جمعية المكتبات الاردنية ، م١٢ ، ع١ ، ١٩٧٧ ، ص ٢٥- ٢٨ .
٢٢- محمد توفيق خفاجي . المصدر السابق ص ٩ .
٢٣- محمد عبود الزبيدي ، التشريعات المكتبية في العراق . رسالة المكتبة . عمان : جمعية المكتبات الاردنية . م ٣٠ ، ع٢ ، ١٩٩٥ .
٢٤- محمد عبود الزبيدي . ازمة المعلومات في الوطن العربي . وقائع المؤتمر التاسع للمعلومات / الجمعية العراقية للمكتبات والمعلومات . بغداد ١٩٩٥ .
٢٥- سليمان حسين مصطفى . المصدر السابق ، ص ٢٤ .

٢٦- عباس حسين مصطفى . دور الاعلام العربي للتعرف على المبتكرات العلمية والتطور العلمي ونشر اخر المخترعات العلمية في الوطن العربي . الاعلام العلمي والجمهور . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩٠ ، ص ٥١ .

٢٧- سليمان حسين مصطفى . المصدر السابق ، ص ١٢١- ١٢٧ .

٢٨- Lancaster, f.w. Paperless information systems- London Academic press, 1978 .

٢٩- محمد حمدان . التشريعات الوطنية ودورها في تنمية الصناعات الاعلامية . الصناعات الاعلامية والاتصالات في الوطن العربي . تونس : المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، ١٩٩٣ ص ٢٤ .