الفصل السابع

معجزة الأرشيف الرقمي الإلكتروني

نادراً ما تجد شخصاً لا يعرف خدمة الجوجول Google المستخدمة عبر الإنترنت للتعامل مع أي احتياج معلوماتي أو أي استفسار عن أي شيء من أي مكان وفي أي زمان. إن هذه الخدمة العظيمة التي انتشرت إنتشاراً واسعاً وأصبح الجميع يلجأ إليها، سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات – وبغض النظر عن اللغة التي يستخدمونها أو التقاليد التي يتبعونها – تعد أحد ظواهر ثورة المعلوماتية. وهي خدمة في الأساس قامت على أكتاف نظم حفظ واسترجاع الوثائق الإلكترونية، تلك النظم التي بدأت في السبعينات من القرن الماضي وتطورت في مستواها وازدادت في انتشارها ووضعت الأساس لاعتبارات عديدة تعتمد عليها الآن محركات البحث العالمية ومنها الجوجول والميكروسفت وغيرهما .

لقد ساهمت نظم الأرشيف الإلكترونية في وضع أسس :

- المعالجة الموضوعية الآلية للوثائق ومحتوياتها .
- الضبط المصطلحي للنظم الرقمية .
- تصميم بيانات الوصف أو بيانات الفهرسة .

وإذا رجعنا لمحركات البحث من أمثال جوجول نجد أنها اعتمدت على هذه الأسس الثلاثة في تقديم خدمتها وتطويرها، ومن ثم فإن محركات البحث تعد بمثابة طور أكثر تقدماً من نظم الأرشيف الإلكترونية، وهو طور لا يحل محل الأرشيف الإلكتروني المرتبط محليًّا أو إقليميًّا بجهة ما، ولكنه ينبني عليه ويعطي بعداً عالميًّا لإمكاناته وقدرات الاستفادة منه .

لقد بلغ حجم التعامل اليومي عالميًّا لمحرك بحث الجوجول فقط ٢٠٠ مليون استفسار في اليوم (نيويورك تايمز ٢٠٠٣/٦/٢٦).

وقد نشر الكاتب العالمي المشهور توماس فريدمان مقالاً عن النيويورك تايمز المشار إليه وصف فيه موقفاً حدث له أثناء زيارة لمقر خدمة جوجول الرئيس في وادي السليكون بولاية كاليفورنيا بالولايات المتحدة الأمريكية، حيث أتيح له الوقوف أمام شاشة كبيرة تبين لحظيًّا الموضوعات التي يسئل عنها الجوجول في أي مجال ومن أي مكان، فوقف مشدوهاً غير مصدقٍ ما يراه، وكتب عن هذا الحدث في مقال وصدّره بأعجب عنوان يمكن تخيله، وهو «هل جوجول هي الله» .

"Is Google God" by Thomas Friedman - New York Times - Jone 29th 2003".

نعم إن المعرفة عندما يسيطر عليها تعطي إحساساً بأنك أمام إعجاز يتعدى حدود البشر وقدراتهم .

ولسنا هنا في مجال الاستزادة في الثناء على محرك بحث الجوجول، إلا إنه يجب أن نشير إلى أن هذا الطريق إنما بدأ بالتطور الأرشيفي من الحالة الورقية إلى الحالة الرقمية .

وقد أسفر هذا التطور إلى امتلاك المعرفة. ومعروف عالميًا وعبر تاريخ الصراع البشري أن من يملك المعلومة ومن يملك المعرفة يكون أكثر قوة وأكثر حذراً وأكثر استفادة من الفرص المتاحة .

إن مسئولي الجوجول يستطيعون الآن تحليل اهتمامات الشعوب والدول، ومن ثم يستطيعون استخدام هذه المعلومات في توجيه الرأي العام أو الثابتة عليه وتحقيق مصالح تجارية وسياسية أو حتى عسكرية نتيجة لذلك .

إننا مقبلون الآن على مرحلة جديدة من مرحلة استخدام شبكة الاتصلات العالمية (الإنترنت) لقد أعطيت اسم «الشبكة الموضوعية» Semantic Web . وهي تعني إعطاء الشبكة مقدرة تحليلية أكبر لدراسة الموضوعات والتنبؤ بها، ومن ثم مزيد من السيطرة والقوة .

إن الشبكة الموضوعية اعتمدت في البداية على الضبط المصطلحي الذي نشأ على نظم الأرشيف الإلكتروني، وإن كل ما يحدث الآن من تطورات هائلة في عالم المعلومات والمعرفة إنما بدأ بالخطوة الأولى الأساسية وهى التحول من الوثيقة الورقية إلى الوثيقة الرقمية .

هذه القدرة الكبيرة على التحليل الموضوعي والمعالجة الموضوعية تعتبر وفقاً لمقاييس ومعايير نظم الوثائق الورقية بمثابة المعجزة.

وهناك بعد آخر لهذا الإنجاز الإعجازي لنظم الوثائق الرقمية وهو ذلك الذي حدث في طبيعة أدوار القائمين على نظم الوثائق، وهم كما هو معروف ثلاث فئات:

- فهرس الوثائق .
- مسئولو إعداد وصيانة الفهارس .
- الباحثون .

لقد شهدت هذه الفئات الثلاث نقلة عظمي سبق أن نوهنا عنها، ونحاول هنا

بيان طبيعتها . ففي النظم الورقية يقتصر دور المفهرس على البحث عن عناوين الملفات التي ينبغي أن تستقر فيها الوثائق الواردة، وهو في هذا الدور قليل الحيلة محدود الفكر، أقصى ما هو مطلوب منه أن يتعرف على موضوع الوثيقة وعدد الخانة المخزنية (عنوان الملف) الذي ينتمي إليه هذا الموضوع، فهو يلعب في نظام الوثائق دوراً أشبه بدور أمين المخزن أو المخزنجي .

فإذا ارتقى المفهرس إلى أن يصبح مسئول إعداد وصيانة الفهارس، يتحول دوره من مخزنجي إلى شيء آخر. فهو في نظم الوثائق الورقية مطالب أن يحدد مسبقاً عناوين الملفات التي يجب تجهيزها حتى تتوزع عليها الوثائق بعد تعرف المفهرسين عليها، وتشبه عملية تحديد عناوين الملفات مسبقاً ما يقوم به صاحب محل البقالة في محله عندما يخصص أماكن في الأرفف للسلع والمعلبات التي ترد، وعليه أن يرتبها في الأماكن السابق تحديدها. وعليه فإن مسئول إعداد وصيانة الفهارس في نظم الوثائق الورقية يقوم بعمل مشابه تماماً لعمل البقال .

ثم ننتقل إلى الفئة الثالثة وهى الباحث الذي يعد الحكم على النظام ككل؛ لأنه هو الذي يتعرض لإجابات النظام ويقيم مدى فائدتها من ناحية الدقة والشمول والجهد المطلوب والزمن المستغرق. وفى النظم الورقية يصدم الباحث، لأنه يجد أن عليه أن يلتزم بموضوعات قام غيره بإعدادها مسبقاً، ولا يستطيع النظام الورقي إلا أن يقدم له هذه الموضوعات سابقة الإعداد للإجابة على سؤال الباحث، وعلى الباحث أن يبذل الجهد والوقت لكى يفحص كمية الأوراق المقدمة له كإجابة وهو غير متأكد من درجة شمولها لاحتياجه، بمعنى أن هناك وثائق مرتبطة باحتياجه لم ترد بها، كما أنه يفاجأ بأنها تحوى وثائق كثيرة غير مطلوبة له، مما يدخله فى الحيرة ويجعل الوصف الملائم للباحث في نظم الوثائق الورقية بالحيران .

وفجأة تغير الحال وحدثت المعجزة ..!

فبقدوم نظم الوثائق الرقمية تغيرت الأدوار وبالتالى تغيرت الصفات .

فالمفهرس في النظم الرقمية يتحركة بمعرفة ويستطيع بعد تعرفه على موضوع الوثيقة أن يحدد العناصر والكلمات الدالة التي تعبر عن هذا الموضوع دون أي قيود مسبقة، وكل المطلوب منه أن يوظف خبرته وعلمه في الاختيار الصحيح للكلمات الدالة، ويمكنه إذا رغب في الاسترشاد أن يرجع إلى المكانز المعدة كأداة مساعدة تساعده في اختيار الكلمات الدالة الأكثر ملائمة. كما أن من حقه إن لم يجد ما يريد في هذه المكانز أن يطلب إدراج كلمات دالة جديدة أوجدتها التطورات والأحداث ولم تكن مدرجة بالنظام، فهو بهذه المرونة العالية في أداء وظيفته وفي التحرك وسط موضوعات متعددة ومتنوعة ومتشابكة ترد في الوثائق؛ أصبح يمارس

وظيفة أشبه بوظيفة ربان السفينة الذى يقود سفينته وسط الأمواج لكي يرسى بها في أحسن الأوضاع والأماكن .

أما مسئول إعداد وصيانة الفهارس (المكانز) في النظم الرقمية فهو يقوم بدراسة عدة مصادر، منها إنتاج المفهرسين، وآراء الخبراء، وقوائم رؤوس الموضوعات لكي يختار منها الكلمات الدالة التي تفيد الوصف الوثائقي بالنظام الذي يعمل به، كما يقوم بتركيب العلاقات المنطقية بين هذه الكلمات لكي يحدد ما هو عام وما هو خاص ولكي يبين المترادفات، وهى وظيفة تحتاج إلى خبرات ممتدة ومستوى ذهني عالٍ، فهو في عمله هذا يشبه عمل المهندس .

أما الباحث في النظم الرقمية فهو الفئة الأكثر استفادة، فقد أصبح قادراً على التحكم في مستوى دقة الإجابة التى يريدها وفي مستوى شمولها، وذلك من خلال تركيب احتياجه تركيباً لاحقاً بتحديد الكلمات الدالة التى ترتبط بالاحتياج وأدوات الربط المنطقي التي تربطها. وهكذا أصبح الباحث يتعامل مع ملايين الوثائق لكي تستخرج منها العشرات القليلة التي ترتبط باحتياجه، وهذا في حد ذاته كان حلماً بعيد المنال للنظم الورقية، وقد أعطت هذه القدرة الباحث إمكانية التعامل بذكاء عالٍ مع الأحداث المتغيرة وإمكانية التنبؤ والتوقع، فانتقل في ظل نظام الوثائق الرقمية من صفة الحيران إلى صفة العبقري .

وهكذا تبلورت معجزة نظم الوثائق الرقمية ... وانعكست على صفات الفئات القائمة عليها، فتغيرت صفة المفهرس ومسئول إعداد وصيانة الفهارس والباحث من المخزنجي والبقال والحيران في النظم الورقية إلى الربان والمهندس والعبقري في النظم الرقمية .