تنظيم المعلومات واسترجاعها في العصر الرقمي

* هذا الكتاب يتناول الجوانب المختلفة للاسترجاع من منظور علم المكتبات والمعلومات، لا من وجهة نظر علوم الحاسب

مراجعة: د. عبد الرحمن فراج (*)

صدر مؤخرًا، أحد الأعمال المترجمة للدكتور حشمت قاسم، والذي توفي رحمه الله قبل أن تخرج إلى النور، وهو كتاب " تنظيم المعلومات واسترجاعها في العصر الرقمي" (1)، وقد حرص الراحل في تصديره للترجمة، على الإشارة إلى أن هذا الكتاب هو رابع أعماله المترجمة في قطاع "استرجاع المعلومات" (2)، وأن هذه الأعمال ترصد تطورات هذا القطاع على مدى حوالي نصف قرن؛ منذ ستينيات القرن العشرين حتى نهاية العقد الأول من القرن الواحد والعشرين. ونحن نود الإضافة هنا إلى أن إسهامات الرجل، لم تقتصر على الكتب السابق الإشارة إليها، وإنما اشتملت أيضًا على المقالات وبحوث المؤتمرات التي مثلت – على وجه العموم – أحد سبل الثقافة المعلوماتية والعلمية للباحثين العرب في هذا المجال.

والكتاب محل هذه المراجعة، هو ترجمة الطبعة الثانية من العمل الموسوم بـ Information Representation and Retrieval in the Digital Age ، لمؤلفته صينية الأصل أمريكية الجنسية هتنج تشو Heting Chu ، والصادر باللغة الإنجليزية عام 2010 عن أحد أبرز المؤسسات المهنية في المجال وهي الجمعية الأمريكية لعلم وتقنيات المعلومات ASIS&T ، وكانت الطبعة الأولى قد صدرت قبلها عام 2001؛ أي مر بين الطبعتين حوالي تسعة أعوام. وقد حافظت الطبعة الثانية على القوام الرئيس للطبعة الأولى من حيث تركيبتها، مع "الكثير من الإضافات والتعديلات التي تتناول ما استجد من تطورات" ... "وقد ورد بيان الإضافات والتعديلات تفصيلا في تصدير هذه الطبعة الثانية" (ص 24) (3).

ويعالج هذا الكتاب، مبادئ وأساسيات استرجاع المعلومات، وما يتصل بذلك من موضوعات؛ حيث يناقش اللغات المستخدمة في تنظيم المعلومات واسترجاعها، ويتناول الجوانب المختلفة للاسترجاع؛ طرقه، وأساليبه، ومقارباته، ونماذجه، ونظمه. ويتناول هذه العناصر "من منظور علم المكتبات والمعلومات، لا من وجهة نظر علوم الحاسب؛ ومن ثم فإن دقائق تصميم النظم وتنفيذها، كالخوارزميات على سبيل المثال، لم يتضمنها هذا الكتاب" (ص33).

وتشتمل الطبعة المترجمة التي بين أيدينا، على كلمة المترجم (أ. د. حشمت قاسم)، وتصدير الطبعة الثانية، ثم تصدير الطبعة الأولى، ثم النص الرئيس المتمثل في فصول الكتاب، وأخيرًا ثبت المصطلحات الذي يحرص الدكتور حشمت على إلحاقه بكتبه المترجمة.

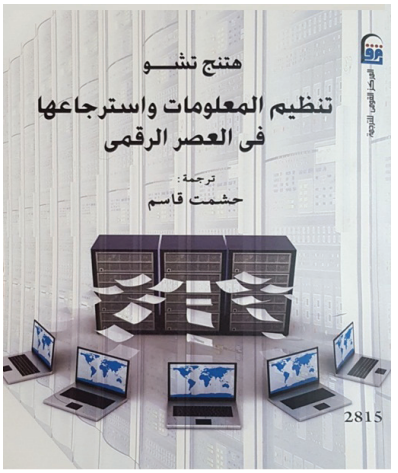
وينتظم الكتاب في اثني عشر فصلا، توزعت على أربعة أقسام مميزة شكلت القوام الفكري للكتاب؛ وهي المقدمة العامة التي شغلها الفصل الأول، وتنظيم المعلومات الذي انفردت به الفصول الثلاثة من الثاني إلى الرابع، واسترجاع المعلومات من حيث تقنياته وطرقه ونماذجه ونظمه واسترجاع بعض أنماط المعلومات الفريدة؛ وذلك في خمسة فصول من الخامس إلى التاسع، وأخيرًا الفصول الثلاثة الأخيرة من العاشر إلى الثاني عشر وتشتمل على موضوعات متفرقة في الاسترجاع. وفيما يلي محتويات الفصول الاثنى عشر:

الفصل الأول "تنظيم المعلومات واسترجاعها؛ نظرة عامة"، يعد بمثابة تمهيد أو مقدمة عامة عن الموضوع؛ حيث يلقي نظرة عامة على تنظيم المعلومات واسترجاعها، ويتعرض لتاريخ وتطور هذا الموضوع، ولمحات عن الأشخاص المؤثرين في مسيرة مجال استرجاع المعلومات، وإسهاماتهم الرئيسة، إضافة إلى نظرة على المفاهيم والعناصر الرئيسة لنظم استرجاع المعلومات.

وإذا كان استرجاع المعلومات، يشير إلى تلك العمليات والأنشطة المتعلقة بالحصول على المعلومات من مصدر محدد، فإن "تنظيم المعلومات" أو "التعبير عنها" يعد بالطبيعة مكونًا رئيسًا من مكونات الاسترجاع. ويختص الفصلان الثاني والثالث – بصورة صرف - بتنظيم المعلومات، وطرقه الرئيسة، وغيرها من الموضوعات ذات الصلة. وبصفة خاصة، يتناول الفصل الثاني:

(*) قسم علوم المعلومات – جامعة بني سويف

التكشيف، والتمييز الاجتماعي social tagging ، والتقسيم الفئوي categorization ، والتلخيص، وملخصات المواقع الثرية Rich Site Summary ، والاستشهادات المرجعية. بينما يتعرض الفصل الثالث للطرق الأخرى وهي: ماوراء البيانات (والتي اشتهرت في العربية بالميتاداتا) وما يتصل بها مثل محددات هوية الكيانات الرقمية (دوي) Digital Object Identifiers DOI))، وتنظيم معلومات النصوص الكاملة، وتنظيم معلومات الوسائط المتعددة.



ويشتمل الفصل الرابع "اللغة في تنظيم المعلومات واسترجاعها"، على موضوعات تجمع ما بين التنظيم والاسترجاع، ويمكن القول إن هذا الفصل بمثابة المقدمة لقسم الاسترجاع الذي يشغل الفصول التالية مباشرة. ويركز الفصل على استخدام اللغة في تنظيم المعلومات واسترجاعها، مستعرضًا لكل من اللغة الطبيعية واللغة المقيدة في صورة مقارنة تبرز ما لكل من النمطين وما عليه. كما اهتمت المؤلفة في هذا الفصل بخصائص لغة التنظيم والاسترجاع في العصر الرقمي، وتناولت في ذلك: التقسيمات الهرمية Taxonomies ، والتصنيفات المتعارف عليها Folksonomies، والتصنيفات التخصصية Ontologies.

والجدير بالإشارة هنا، أن التمييز الاجتماعي، ومحتوى المواقع الثرية، ومحددات هوية الكيانات الرقمية، وغيرها، من التطورات التي ميزت الشبكة العنكبوتية في جيلها الثاني على صعيد التنظيم، ومن ثم لم تلحق بالطبعة الأولى وأضيفت إلى الطبعة الثانية محل الترجمة. وقد كشفت المؤلفة هنا عن تأثيرها البالغ على طريقة تنظيم المستفيدين للمعلومات وبحثهم عنها على الإنترنت.

وإذا كانت الفصول الثلاثة الفائتة اختصت بالمقاربات الأساس لتنظيم المعلومات، فإن الفصول الخمسة التالية من الخامس إلى التاسع، تختص بالمقاربات الأساس لاسترجاع المعلومات، وتقنياته، وطرقه، ونماذجه، ونظمه، فضلا عن استرجاع المعلومات الفريدة في محتواها أو شكلها.

يتناول الفصل الخامس "تقنيات الاسترجاع وصياغة الاستفسارات"، "تقنيات الاسترجاع التي ينبغي وضعها في الحسبان، عند إجراء عمليات البحث؛ إضافة إلى التعبير عن الاستفسارات أو صياغة الاستفسارات" (ص165). ويليه الفصل السادس "طرق الاسترجاع"، الذي يتعرض للبحث والتنقيب والتصفح، والتكامل فيما بين البحث والتصفح في الاسترجاع.

ويقدم الفصل السابع "نماذج استرجاع المعلومات"، بصفة خاصة مناقشة مفيدة للغاية لاستراتيجيات المعلومات، وكيفية دعمها من قبل النماذج المختلفة لاسترجاع المعلومات.

فيما يستعرض الفصل الثامن "نظم استرجاع المعلومات" في سياقها وتطورها التاريخي، ويبدأ بنظم المعلومات الرائدة، وينتقل منها لفهارس المكتبات المحوسبة أو ما يُسمى بالفهارس المتاحة للجمهور على الخط المباشر OPACs ، ونظم استرجاع الإنترنت وتقنياتها، ونظم الاسترجاع في ظل الجيل الثاني للعنكبوتية.

أما الفصل التاسع "استرجاع المعلومات الفريدة في محتواها أو في شكلها"، فيتناول الاسترجاع متعدد اللغات Multilingual retrieval ، والاسترجاع متعدد الوسائط Multimedia retrieval ، واسترجاع النصوص الفائقة.

ويتبقى من الكتاب، الفصول الثلاثة الأخيرة التي تعالج موضوعات أخرى شتى في استرجاع المعلومات. ويؤكد أول هذه الفصول، وهو الفصل العاشر "المستفيد طرفًا في تنظيم المعلومات واسترجاعها"، على أن هذا الكتاب تم إعداده وهو يضع المستفيدين من نظم استرجاع المعلومات في الاعتبار. ويركز هذا الفصل على المستفيدين واحتياجاتهم المعلوماتية، والنموذج المعرفي وغيره من نماذج الاسترجاع التي تركز على المستفيد، والتفاعل فيما بين المستفيد والنظام، والمستفيد في ضوء استرجاع المعلومات في العصر الرقمي.

ويعرض الفصل الحادي عشر "تقييم تنظيم المعلومات واسترجاعها"، لمقاييس ومعايير تقييم تنظيم المعلومات واسترجاعها، ويقدم عرضًا تفصيليًا لأساليب ومقاييس التقييم، إضافة إلى بعض مشروعات التقييم الرائدة أو البارزة مثل "تجارب كرانفلد"، ومشروع "ترِك" TREC .

وأخيرًا، يتناول الفصل الثاني عشر والأخير من الكتاب "الذكاء الاصطناعي في تنظيم المعلومات واسترجاعها"، الذكاء الاصطناعي ودوره في التنظيم والاسترجاع، ويركز

بصفة خاصة ومركزة على بعض القضايا مثل معالجة اللغة الطبيعية، والعنكبوتية الدلالية.

ملاحظات على الكتاب الأصلي وطبعته المترجمة إلى العربية

يمكن اعتبار هذا الكتاب مقدمة شاملة في موضوعه، ومن الواضح أن المؤلفة نجحت في كتابها هذا في تغطية الموضوعات المعقدة ذات الصلة بتنظيم المعلومات واسترجاعها بطريقة واضحة ومنظمة. حيث يغطي الكتاب الموضوعات التي يشتمل عليها، بصورة متوزانة ومتماسكة إلى حد بعيد، مع الإشارة إلى المصطلحات العلمية اللازمة ذات الصلة بالموضوع.

ولاشك أن من أبرز مميزات هذا الكتاب إطاره الموضوعي الواسع، وموضوعاته المتعددة التي ربما يندر أن نجدها مجتمعة بين دفتي كتاب واحد، وابتعاده عن الصيغ الرياضية الشائعة في غيره من الكتب المتخصصة في نظم استرجاع المعلومات.

ومن هذا المنطق، فإن هذا العمل يصلح "كتابًا تمهيديًا" Introductory للمبتدئين والمرتادين الجُدد إلى مجال تنظيم المعلومات واسترجاعها، كما أنه – بصفته المستعرضة الشاملة لموضوعه – يصلح أيضًا "كتابًا دراسيًا" في المجال.

وكنص "تمهيدي" لهذا المجال، يمكن القول إن الكتاب قدم لنا صورة متماسكة ومتكاملة لكيفية تنظيم المعلومات وآليات الوصول إليها، وأنه يوجد رؤى خاصة لكل من معدي نظم الاسترجاع والمستفيدين منها لتلك العمليات؛ وأن المعلومات توجد في صور شتى مثل النصوص، والصور، والمواد السمعية، وأن لكل منها تحدياته الخاصة في التنظيم والاسترجاع.

ويركز الكتاب بصورة لافتة على التطبيق أكثر من التنظير، ولذلك فإنه موجه برسالته هذه إلى اختصاصيي المعلومات أكثر من توجهه إلى فئة الباحثين.

وإذا كان ما سبق هو أبرز ملامح قوة ذلك الكتاب في أصله المنشور، فإنه لاشك أن من أبرز مميزات الترجمة التي بين أيدينا اللغة الجزيلة للترجمة التي عودّنا عليها أستاذنا الدكتور حشمت قاسم رحمه الله، واجتهاداته (بحسب قوله في مقدمة الترجمة، ص30) واختياراته لمقابلات المصطلحات المستحدثة في المجال.

ويرتبط بذلك، من عوامل قوة الطبعة العربية للكتاب، ثبت المصطلحات الذي يعد ملمحًا شائعًا في معظم الكتب المترجمة للدكتور رحمه الله، وقد بلغت في هذا الكتاب ما يزيد عن 200 مصطلح من "المصطلحات التي تدل على ما استجد من مفاهيم، أو تمثل وسيمات جديدة لمفاهيم قديمة" (ص 29-30).

ومن عوامل تميز الطبعة العربية أيضًا، خدمة المترجم للنص الأساس بالتعليقات الغزيرة عليه والتي بلغت 60 تعليقًا موزعة على فصول الكتاب. وتفاوتت هذه التعليقات بين توضيح لغامضٍ في النص الأصلي، أو شرح لمصطلح غير مطروق، أو تعريف لعلم من الأعلام أو مؤسسة من المؤسسات أو منتج من المنتجات المعلوماتية، أو استدراك على رأي أو معلومة للمؤلفة، أو إثراء للنص الأساس بمزيد من الإشارات المرجعية لأعمال ذات صلة بموضوعٍ ما في النص، ... إلخ. كما تفاوت طول هذه التعليقات، ما بين سطر واحد إلى أكثر من نصف صفحة.

والخلاصة أن بين أيدينا اليوم أحد الكتب المهمة والبارزة في أحد المحاور الرئيسة لعلم المعلومات، وهو تنظيم واسترجاع المعلومات، والتي تم نقلها بحمد لله إلى العربية بجزالة ولغة أحد المترجمين العرب الأفذاذ في مجال المكتبات والمعلومات. وكثيرة هي الدروس المستفادة التي ينبغي أن يتلقاها الباحثون العرب من الكتاب الأصل من ناحية، ومن الطبعة العربية المترجمة من ناحية أخرى.

الإشارات المرجعية

(1) تشو، هتنج. تنظيم المعلومات واسترجاعها في العصر الرقمي. ترجمة حشمت قاسم. ط1. القاهرة: المركز القومي للترجمة، 2018. 567ص. (العدد 2815).

(2) والأعمال الثلاثة السابقة، هي على الترتيب وفقًا لتاريخ نشرها: - كنت، ألن. الحاسبات الإلكترونية واختزان المعلومات واسترجاعها [إصدارة جديدة من ثورة المعلومات]/ ترجمة حشمت قاسم، وشوقي سالم؛ مراجعة أحمد بدر. الكويت: وكالة المطبوعات، 1979. 484ص؛ لانكستر، فردرك ولفرد. نظم استرجاع المعلومات/ ترجمة حشمت قاسم. ط2. القاهرة، مكتبة غريب، 1981. 527ص؛ لانكستر، فردرك ولفرد، وآمي وورنر. أساسيات استرجاع المعلومات؛ (نظم استرجاع المعلومات). ط3، مزيدة ومنقحة. الرياض: مكتبة الملك فهد الوطنية، 1997. 454 ص.

(3) الأرقام المشار إليها هنا، وفيما يلي ذلك، من واقع الطبعة المترجمة محل هذه المراجعة.