المـراجـعـــات

استرجاع المعلومات في اللغة العربية*

المؤلف : علي بن سليمان الصوينع

مراجعة : رندة إبراهيم إبراهيم **

هذه المراجعة للطبعة الثانية المعدلة من كتاب استرجاع المعلومات في اللغة العربية ، حيث تركزت التعديلات والزيادات في هذه الطبعة حول التوسع في الجوانب العلمية والتطبيقية التي تهم العاملين بمجالات تطبيقات استخدام الحاسبات في المكتبات ومراكز المعلومات، وخاصة معالجة واسترجاع المعلومات باللغة العربية ، كما يتطرق إلى بعض القضايا والقواعد والأساليب التي تهم الباحثين والدارسين في مجال لغويات المعلومات ونظم الاسترجاع وتطبيقاتها باللغة العربية عمومًا، يبلغ عدد صفحات هذه الطبعة (١٧٦) مائة وستة وسبعين صفحة ، وقد خصصت فصوله الستة في تحديد مفهوم وطبيعة ومتطلبات نظم استرجاع المعلومات ، ولغويات المعلومات، وكلمات التوقف، ومشكلات استرجاع أداة التعريف (أل)، والترتيب والمواصفات ، وأخيرًا التباديل والاسترجاع ؛ مع وجود قائمة ببليوجرافية بالمراجع والمصادر المتخصصة التي استعان بها المؤلف لإثراء موضوعه وتوثيقه.

أهمية الكتاب : تكمن أهمية هذا الكتاب في كونه يتناول أدق التفاصيل المرتبطة باللغة العربية من حيث النص والمفهوم وأشكاله، وخصائص ومشكلات الاسترجاع باللغة الطبيعية.

يقع الكتاب في مقدمة للمؤلف وستة فصول منهجية وينتهي بمجموعة المصادر والمراجع التي استند إليها المؤلف.

الفصل الأول وعنوانه "**نظم الاسترجاع في المكتبات**" يتناول فيه المؤلف طبيعة نظم

---

* الصوينع، علي بن سليمان : استرجاع المعلومات في اللغة العربية .- ط٢ .- الرياض : مكتبة الملك فهد الوطنية، ١٤٢٩هـ/ ٢٠٠٨م .- ١٧٦ص (السلسلة الثانية ؛ ٢١).

** ليسانس في المكتبات ، عام ١٩٨٨م.
- ماجستير في المكتبات من جامعة القاهرة ، عام ١٩٩٦م.
- دكتوراة في المكتبات من جامعة حلوان ، عام ٢٠٠١م.
- تعمل حاليًا أستاذًا مساعدًا بقسم دراسات المعلومات، كلية الحاسب الآلي والمعلومات، جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية.

الاسترجاع في المكتبات، حيث أوضح أنه ذلك النظام الذي لا يزيد في الحالة المعرفية للمستفيد من النظام في موضوع معين، وإنما يحيطه علمًا بوجود معلومات عن وثائق تتعلق بذلك الموضوع، وعلى ذلك فهو يعتبر بمثابة الوسيط بين المستفيد والمعلومات النهائية المتوفرة بالمكتبة أو مركز المعلومات ، أما الاسترجاع فيعني إمكانية الوصول إلى المعلومة عبر سلسلة من الخطوات أثناء البحث في نظام استرجاع المعلومات الببليوجرافية الذي قد تكون اللغة العربية فيه هي لغة المعالجة (الإدخال – الإخراج)، سواء كانت لغة طبيعية أو اصطناعية ، كما عرف بأن المقصود بالمكتبات جميع أنواع المكتبات ومراكز المعلومات أو ما شابه من وحدات أو مؤسسات معلوماتية تكون فيها الأنظمة موجهة نحو التعامل مع المفاهيم والموضوعات كمداخل وسيطة بين المستفيد والمعلومة النهائية.

أيضًا أوضح المؤلف أنه خلال السنوات الأخيرة ظهرت كثير من نظم المعلومات المتكاملة وبرامج وقواعد البيانات العربية التي قدمت بعض الحلول لمعالجة مشكلات اللغة العربية أيًا كانت التطبيقات الخاصة بها ، وأكد أن تلك الحلول كانت على شكل برامج عامة لعلاج بعض المشكلات ولا تتميز بالشمولية ، كما أكد على أهمية قضية معالجة المعلومات باللغة العربية باعتبارها قضية عامة تهم العاملين في مجالات المكتبات لعد من الأسباب منها :

١ – أن بيئة الاسترجاع في المكتبات ومراكز المعلومات بيئة مفتوحة.

٢ – أن نظم التخزين تعتمد على بعض المواصفات الموحدة الإلزامية.

٣ – الزيادة المطردة في نصوص المكتبة ومعلوماتها.

٤ – أن البحث والاسترجاع في بيئة المكتبات عماده اللغات الطبيعية أو الاصطناعية.

٥ – أن للغة العربية خصائص دلالية وتركيبة معقدة تؤثر على فعالية الاسترجاع ودقته.

واعتبر المؤلف أنه من الأهمية أن تكون نظم المعلومات مجهزة بالبرمجيات الجاهزة التي تتميز بشمولية الحلول المناسبة لاسترجاع المعلومات باللغة العربية ، وخلص إلى أن لقضية استرجاع المعلومات في مجال المكتبات شقين رئيسيين :

الشق الأول : يتعلق بالتقنية والبرمجيات أو النظم المتاحة وتنوعها.

الشق الثاني : يتعلق بمعالجة اللغة ودلالات الكلمات المستخدمة في تخزين المعلومات واسترجاعها.

أما بالنسبة إلى متطلبات تصميم نظام الاسترجاع فقد أوضح المؤلف أنه عند التفكير في تصميم نظام الاسترجاع فإن من الأهمية أن يكون لدى المكتبي أو محلل النظم بعض الأسس والتصورات التي تغطي مختلف جوانب نظام المعلومات في المكتبة، وخاصة فيما يرتبط بالعناصر التالية:

١- مشكلات الاسترجاع : حيث أوضح أن هناك كثيرًا المشكلات الاسترجاعية التي تصاحب استخدام اللغة العربية في الحاسبات الآلية سواء كانت لغة طبيعية أو اصطناعية، هذه المشكلات إما تكون خاصة باللغة نفسها، أو متواجدة في الحاسب ونظام الاسترجاع، وعلى هذا فيقرر ضرورة عدم قبول البرامج المتاحة على علاتها وعدم التنازل عن الوظائف والخصائص التي يتيحها الحاسوب لحل مشكلات الترتيب ومعالجة مشكلات اللغة العربية.

٢- نقاط الوصول والمداخل : حيث أوضح المؤلف أهمية معرفة خصائص المداخل المتاحة للوصول إلى المعلومات من عناوين وأسماء وكشافات ومستخلصات، والفروق بينها ودورها في الاسترجاع وتمييز وظائف البحث، ومعرفة طبيعة اللغات الاصطناعية المستخدمة ومستوى التحليل الموضوعي، كذلك إمكانات البحث (السابق واللاحق).

٣- كشافات التباديل : حيث أكد على أهمية معرفة الوظيفة المتميزة للتباديل في المداخل والكشافات كافة، والتفريق بين الاسترجاع بالسياق التقليدي وبين التباديل باستخدام نقاط الوصول المتاحة في نظام الاسترجاع، وأكد على أهمية معرفة أسس ومكونات التباديل وطريقة العرض للكلمات المفتاحية وغيرها.

٤- لغويات المعلومات : وذلك من حيث :

أ- تحديد أغراض قوائم التوقف ومعرفة خصائصها وطبيعتها والمنهج المتبع لحصرها.

ب- التعرف إلى أسس وقواعد بناء اللغات الاصطناعية والاستفادة منها في تطوير اللغة الطبيعية وإعداد خطط البحوث الآلية.

ج- التعرف إلى الأسس اللغوية الخاصة بالتراكيب النحوية ودلالات المفردات وغيرها في السياقات المستخدمة في نظم الاسترجاع.

د- التعرف إلى طبيعة الكلمات المفتاحية ومستوى الخصوصية للمصطلحات ومدى تقنينها للباحثين، وفي الإنتاج الفكري الذي يخص المكتبة.

هـ- التعرف إلى طبيعة المشكلات الدلالية الخاصة بالمشترك اللفظي والمترادفات ومدى تأثيرها على الاسترجاع وكيفية معالجتها.

و- التعرف إلى خصائص ومشكلات المفاهيم المركبة وأساليب ربطها وطرق معالجتها.

ز- التعرف إلى الحلول المناسبة لمعالجة المفردات غير الدالة والسوابق واللواحق للكلمات وتأثيرها على التركيب والاسترجاع، ومدى ملاءمة الحلول للتطبيق على نظام الاسترجاع في المكتبات.

٥-المستفيدون من نظام الاسترجاع : حيث أكد المؤلف على أهمية معرفة طبيعة احتياجات الباحثين والعاملين الذين سيخدمهم النظام ، ومدى استجابة النظام لمختلف هذه الاحتياجات في مختلف أنواع المكتبات ومراكز المعلومات

٦- طبيعة المعلومات : من حيث معرفة التخصصات الموضوعية الغالبة على مقتنيات المكتبة ونوعية المعلومات المطلوبة وطبيعة النصوص المختزنة وحجمها ، وكذلك أشكال الوثائق والأوعية التي تضمها قاعدة البيانات في المكتبة، وكيفية معالجتها.

٧- مخرجات نظام الاسترجاع : من حيث معرفة التعامل مع لغة البحث والاسترجاع وخاصة اللغة الطبيعية عند الاستفسار باستخدام الروابط المنطقية ومحددات المخرجات، بالإضافة إلى طريقة العرض لنتائج البحث.

٨- الأجهزة والأنظمة : أكد المؤلف على أهمية تعرف المكتبي على الأجهزة التقنية وقدرات ومميزات أجهزة التخزين والعرض المتاحة ، بالإضافة إلى مواصفات المحارف العربية، وبجميع الرموز المستخدمة لتطويع النصوص والتعامل مع الكشافات أثناء إعدادها واسترجاعها.

أما بالنسبة إلى الأدبيات المرتبطة بالموضوع فقد صنف المؤلف أدبيات الموضوع التي تتناول دلالات وتركيب اللغة العربية وتأثيرها على الاسترجاع في المكتبات بما يلي :

أولاً: النصوص : ويشمل البحوث والدراسات والإحصاءات التحليلية التي تعالج استخدامات المفردات والتراكيب في المعاجم أو النصوص .

ثانيًا: المعلومات : وتشمل الدراسات الموجهة نحو لغويات المعلومات المستخدمة في المكتبات ومراكز المعلومات، وما يتبعها من نظم استرجاع للمعلومات.

أما الفصل الثاني وعنوانه " **لغويات المعلومات**" فقد تناول فيه المؤلف مفهوم اللغة باعتبارها نظامًا من الإشارات التي تعبر عن الأفكار وتنبثق العلاقة بين المعلومات واللغة من أسس علم اللغة الألسنية وهي علم الدلالة والتركيب، كما تناول مفهوم المعلومات باعتبارها ضد المجهولات، وأنها من المدركات والمبصرات والمسموعات، وهي من المفاهيم الدالة على كيانات وعمليات أو مجردات، مما يأتي على هيئة بيانات حقائقية أو تفسيرية تتألف منها المعرفة البشرية.

كما تناول المؤلف مفهوم النص باعتباره كيانًا معرفيًا له دلالات إيحائية أو مفاهيم قابلة للتفسير المتغير وفقًا للمتلقي أو المجالات الموضوعية ، كما أوضح أن النص يمكن تصنيفه إلى ثلاث فئات من الناحية الدلالية :

١- المفهوم الدال.

٢- المفهوم غير الدال.

٣- الحروف والأدوات النحوية الملازمة لتكوين النص باللغة الطبيعية.

وعلى ذلك فإن النص ومكوناته قد تصبح ذات أهمية في الاسترجاع باعتبار أن النص يختزن ويسترجع لذاته وفقًا للإمكانات والمداخل المتاحة للوصول إلى النص ، كما أوضح أن الأساليب المتبعة لتوثيق النصوص واسترجاعها لا تتجاوز التحليل الشكلي للنص في معظم النظم، ويترك تفسير النص وتحديد مفاهيمه غير الموضوعية للمحللين والمفسرين والنقاد وفقا لمجالات النص.

أما بالنسبة للمفهوم فقد تناوله المؤلف في مجال المكتبات باعتباره أصغر وحدة في اللغة تستطيع نقل معنى محدد في ذاتها ، وهي قادرة على البقاء كوحدة مستقلة في جملة ، وأوضح أن المصطلح هو الكلمة أو العبارة التي تستعمل للدلالة على مفهوم، وشرح أهمية توافر لغة واضحة أو كلمات موحدة بين المرسل والمتلقي للمفاهيم في عملية الاتصال ، وأكد على أن المكتبات تعتمد على المنهج المفهومي في استرجاع المعلومات سواء كانت لغة طبيعية أو اصطناعية، مع أهمية التمييز بين النص الذي يتم تخزينه ومعالجته داخل النظم المغلقة الموجهة للتعامل مع المفردات داخل سياقاتها الضيقة أثناء الاسترجاع، وبين المفاهيم التي لها دلالات ثابتة نسبيًا ومستقلة ضمن الإطار العام لنظام المعلومات الموجه لفئات عريضة من الباحثين والمستفيدين في المكتبات ومراكز المعلومات .

وبالنسبة إلى أشكال المفاهيم فقد أوضح المؤلف الأشكال اللغوية المختلفة التي تأتي فيها

المفاهيم، كما أوضح أن تركيب المفاهيم في اللغة الاصطناعية يتم وفقًا للقواعد الواجب الالتزام بها لتنظيم المعلومات وليس حسب قواعد اللغة نحوًا وصرفًا، وذلك عكس اللغة الطبيعية، وقسم الأشكال الأساسية للمفاهيم إلى : المفاهيم المفردة، والمركبة، والأسماء، وتناول كيفية صياغتها باستخدام كل من اللغة الطبيعية والاصطناعية.

وقد أفرد المؤلف قسمًا خاصًا تناول فيه كل من اللغات الطبيعية والاصطناعية من حيث المفهوم والاستخدام، موضحًا الصعوبات التي تواجه جميع نظم استرجاع المعلومات مع كل منها، من حيث التحكم في لغة التحليل والاسترجاع التي حظيت بدورها بكثير من الدراسة والبحث نتج عنه ظهور مدرستين تتبنى كل منها أحد الاتجاهين ، ثم قام المؤلف بتوضيح مميزات وعيوب كل منهما وخصائصهما الاسترجاعية.

الفصل الثالث وعنوانه " **كلمات التوقف**" وخصص للتعرف إلى خصائص كلمات التوقف وأنواع كلماتها وأخيرًا تكوينها، حيث أوضح أن اللغة الطبيعية تحتوي على كلمات غير دالة ومتفاوتة الصياغات وأكد على أن نظام استرجاع المعلومات يهتم بضرورة تطويع اللغة الطبيعية في سبيل تسهيل الوصول إلى المعلومات في نظم المكتبات وعلى ذلك يجب استبعاد الكثير من المفردات غير الدلالية من السياقات في العناوين والمستخلصات والإبقاء على الكلمات الدالة التي تحمل مفاهيم دلالية في الاسترجاع ، ويتم ذلك كله عن طريق :

١ – إنشاء قوائم توقف للمفردات غير الدالة في الاسترجاع.

٢ – وضع قواعد منطقية لمعالجة المفردات ذاتيًا.

٣ – تحديد رموز خاصة على لوحة المفاتيح تستخدم في مرحلة الإدخال واستخدام الرموز لاستبعاد أو استثناء المفردات حسب دلالاتها في الحالات المختلفة.

وأوضح كذلك أن هناك بديلاً آخر عن استخدام قوائم التوقف أو الاستبعاد للكلمات غير الدالة وهو اعتماد أسلوب الكلمات المجازة أثناء التكشيف، وذلك عن طريق وضع إشارات بعينها قبل الكلمة المرغوبة في الاسترجاع واعتبر أن هذا الأسلوب أوثق من حيث تجنب المحاذير الدلالية لتمييز الكلمات وأقر مناسبته للاستخدام في المستخلصات، لأن لغتها الطبيعية أكثر إحكامًا من لغة العناوين.

بعد ذلك أفرد المؤلف جزءاً من الفصل يوضح خصائص كلمات التوقف العربية

وأنواعها ومشكلاتها وكيفية تكوين قوائمها، وأوضح أن معايير تقييم الدلالة وأهمية الكلمات مسألة لا تتأثر بالتذوق الأدبي أو اللغوي قدر اعتمادها على المعرفة الموضوعية باهتمامات المستفيدين من النظام وبلغة المعلومات المستخدمة بداخله، وهذا يعني المعرفة الدقيقة للمصطلحات المستخدمة في الإنتاج الفكري العلمي الخاص بمجال بعينه يخدمه نظام المعلومات.

وبالنسبة إلى كيفية تكوين قائمة كلمات التوقف فقد أكد على أهمية الاعتماد على كشاف أو فهرس العناوين لحصر كل الكلمات غير الدالة مع أهمية استخدام الأسلوب المنهجي لتحقيق ذلك مع الأخذ في الاعتبار مجموعة أخرى من العوامل مثل أهداف النظام وأغراض استخدامه ، واعتبر أن تكوين ومعالجة قوائم التوقف عملية تتداخل فيها خبرات لغوية ومعلوماتية وحواسيبية يشترك فيها المكتبي مع المبرمجين، ولكن الحكم الأخير في اختيار الكلمات ومعالجتها يرجع دائمًا لأخصائي المعلومات في المكتبة.

الفصل الرابع وعنوانه " **ال التعريف والاسترجاع** "، وخصص للتعرف إلى خصائص أداة التعريف "ال"، كما استعرض بعض الطرق المنطقية لمعالجتها في نظم الاسترجاع ، تناول أيضا المؤلف مشكلة "ال" الأصلية – حيث تبدأ بعض الكلمات العربية بالألف واللام الأصليتين – حيث أشار إلى أهمية اختيار قائمة الاستثناء للكلمات المجازة التي يتم إعدادها وفقًا لاعتبارات التخصص الموضوعي لنظام الاسترجاع، أيضًا تناول المؤلف مشكلة الحروف المتصلة بالكلمات – كحروف الجر مثلاً – وأوضح تأثيرها على ترتيب الكلمات الدالة وعلى الاسترجاع على حد سواء ، وخلص إلى أن تحليل أوضاع تلك الحروف تمثل في ثلاث حالات يتم على أساسها تحديد طريقة المعالجة ، وهي :

١- الاتصال بالكلمات غير الدالة.

٢- الاتصال بالمعرف بـ "ال".

٣- الاتصال بكلمات دالة غير معرفة بـ "ال"..

وأخيرا تناول المؤلف الطرق المختلفة لمعالجة حرف العطف "واو" شرحًا وتمثيلاً وتفصيلاً.

ننتقل إلى الفصل الخامس وعنوانه " **الترتيب والمواصفات**" الذي خصص للتعرف إلى الترتيب الألفبائي وخصائص المحارف العربية ثم التحليل الصرفي، وأخيرًا أساليب بتر الكلمات حيث أوضح المؤلف أن قواعد الترتيب الألفبائي تختلف وتتفاوت بين المكتبات العربية وفي الفهارس والكشافات المطبوعة، ولم يتم حسم هذه المسألة حتى بعد استخدام الحاسبات الآلية،

وأكد على أهمية اعتماد نظم المكتبات على الترتيب الألفبائي الصارم الذي أساسه الكلمة. انتقل المؤلف بعد ذلك إلى مشكلة المحارف العربية التي تتمثل في اختلاف مواصفات تمثيل المحارف العربية، وخلص إلى أن أبرز المشكلات الناتجة عن التقيد بمواصفات المحارف العربية القياسية تتمثل فيما يلي :

١- أن نظم المعلومات تتعامل مع نصوص متغيرة ومعلومات نشطة يتم تحديثها باستمرار.

٢- صعوبة التقيد بالشروط الإملائية الدقيقة أثناء الإدخال لكميات ضخمة من البيانات.

٣- ضعف المهارات الإملائية لدى معظم الموثقين ومدخلي البيانات وأن التشدد في تدريبهم وإلزامهم يؤدي إلى خفض الإنتاجية ورفع التكاليف.

٤- ضعف المهارات اللغوية بين مستخدمي نظم استرجاع المعلومات واستحالة إلزام الجمهور بالتقيد بمواصفات إملائية بعينها.

وخلص المؤلف إلى أهمية مرونة نظم استرجاع المعلومات لتقبل الأشكال الإملائية المختلفة، مع أهمية وجود حد أدنى لضبط الجودة والتقيد بالقواعد اللغوية الأساسية أثناء الفهرسة وإدخال البيانات.

أما بالنسبة إلى التحليل الصرفي فقد تناول المؤلف برنامج المحلل الصرفي الذي ابتكرته الشركة العالمية للإلكترونيات في برنامج القرآن الكريم وبرنامج صحيح البخاري الذي اعتمد على المبدأ اللغوي، وهو أن أساس بنية الكلمة العربية ثلاثة أحرف (الجذر) وما يطرأ عليها من تغيرات صرفية أمامية أو خلفية (السوابق واللواحق) جميعها يطلق عليها اللواصق، ويتم استرجاع الكلمة على أساس المحلل الصرفي الذي يربط الكلمات بجذورها ، واعتبر المؤلف أن استخدام التحليل الصرفي في التنظيم والاسترجاع هو محاولة للتغلب على صعوبة تفاوت أشكال الكلمات حسب صياغتها اللغوية والاشتقاقية.

وينتقل المؤلف إلى بتر الكلمات موضحًا أنه وسيلة للتحكم بأجزاء المفردات وتوافقيات الحروف في أول الكلمة وفي أوسطها وفي آخرها ، ويكثر استخدامه في اللغات الطبيعية والنصوص الحرة ويستهدف الحصول على أكبر قدر ممكن من المضاهاة المحتملة أثناء البحث، وخلص إلى أهمية استخدامه في البحث الآلي للحصول على بعض الكلمات الدالة المختزنة في قاعدة البيانات مع احتمالية استرجاع مفردات كثيرة متشابهة في الرسم مختلفة الدلالة، وهذا

الأسلوب يعتمد على خبرة الباحث في طبيعة الكلمات المختزنة ودلالتها المعرفية.

الفصل السادس وعنوانه " **التباديل والاسترجاع**"، وقد خصص للتعرف إلى كشافات التباديل ، وطرق عرض المداخل ، والترتيب والاسترجاع ، حيث أوضح المؤلف أن كشافات التباديل تعتمد على أن يكون الترتيب وفق جميع أساليب الترتيب المحتملة ، ويستخدم في كشافات العناوين والنصوص المحسبة ، وأن أشهرها هو كشاف الكلمات الدالة في السياق وكشاف الكلمات الدالة خارج السياق ، وقام بتعريف كل منها مع الشرح والتمثيل والتعرف إلى أهم مميزات استخدامه.

انتقل المؤلف بعد ذلك إلى عرض المداخل وترتيبها أثناء الاسترجاع وأوضح أنها تتفاوت تبعًا لقوة وميزة النظام ومنهج الترتيب وكذلك أساليب البحث المتبعة ، وأشار إلى أن سرعة استرجاع المعلومات تعتمد على وجود منهجية متسقة لتتبع المداخل والوصول إليها والتي لا تعتمد بدورها على مجرد المضاهاة بين الكلمات البحثية والعناوين فقط، وإنما تمتد لتشمل ترتيب العناوين فيما بينها حسب تسلسل الكلمات الأخرى الدالة في سياق العنوان مع الشرح والتفصيل.

ثم تناول المؤلف بعد ذلك الترتيب والاسترجاع في كشافات التباديل وأكد على ضرورة الأخذ في الحسبان قوائم كلمات التوقف التي تؤثر على الاسترجاع وذلك أثناء التصميم لنظم استرجاع المعلومات، أما بالنسبة إلى مداخل العناوين فقد أشار إلى أن طبيعة البحث وأغراضه، وكذلك مرونة نظام المعلومات وقوته تؤديان دورًا هامًا في مدى الاستفادة من كشاف التباديل وفي سرعة الاسترجاع ؛ ثم ينتقل المؤلف إلى مداخل الأسماء التي يؤكد على كونها تستلزم الاستعانة بقواعد الترتيب الألفبائي المتبعة في المكتبات وفي نظم المعلومات الأخرى التي تعتمد على الأسماء في الاسترجاع مثل أدلة الهواتف ونظم المعلومات الشخصية، وخلص إلى أن الحل المطروح للتعامل مع كلمات التوقف في كشاف الأسماء يعتمد على نوعية المؤلفين أو الأسماء المبدوءة بكلمات التوقف وعلى مقدار الأسماء المختزنة في قاعدة البيانات، واعتبر أن هناك حلين لمعالجة المشكلات المرتبطة بالأسماء.

الأول : أن يتم إهمال كافة كلمات التوقف وعدك احتسابها في الأسماء إلا في حالات قليلة.

الثاني : أن يتم احتساب كلمات التوقف في بداية الاسم الأخير في الكشاف إذا كانت مقلوبة مع إهمال كلمات التوقف كافة إذا وردت بعد ذلك في بقية الاسم.

بعد ذلك يتناول المؤلف المستخلصات ويوضح أن مداخل المستخلصات تتميز عن المداخل الأخرى بكونها تستمد قوتها من كثافة الكلمات وتعدد المفاهيم مما يعكس احتياجات المستفيدين بشكل أدق ويتيح إمكانات الاسترجاع أكثر من المداخل الأخرى كالعناوين ورؤوس الموضوعات، مع التعرف إلى مميزات وعيوب استخدام كل من اللغة الطبيعية والاصطناعية مع مداخل المستخلصات.

وأخيرًا ينتهي الكتاب بقائمة منتقاة ومتميزة من المصادر والمراجع المستخدمة لإعداد هذا الكتاب الذي يتميز بشمولية تغطيته للموضوع، وتتضح خبرة المؤلف من خلال النماذج والأمثلة التي استعرضها؛ مما يشير لارتباطه المباشر بنظم استرجاع المعلومات العربية أو المعربة ، كما أن جميع المشكلات التي تعرض لها في ثنايا الكتاب توضح اهتمامه وتفانيه لحل تلك المشكلات ومحاولة معالجتها من خلال النظام نفسه، وكل ذلك يوضح ثراء الخبرة والمعلومات، ويؤكد على الجهود الواضحة التي بذلت لحل أغلب تلك المشكلات التي لا تزال نظم المعلومات في عالمنا العربي تعاني منها. هذه الحلول خرجت للقارئ بشكل متميز وواضح متبوعًا بشروحات وأمثلة لحالات بعينها مما يشعر القارئ بأن أمامه بالفعل المشكلة ويشارك المؤلف في إيجاد حل لها وهو أسلوب أثرى به المؤلف هذا الكتاب، ولا يسعنا أخيرًا إلا أن نشكر المؤلف وندعو أن ينفع الله بهذا العمل ويجزي مؤلفه خيرًا.

* * * *