مكنز فتاوى دار الإفتاء المصرية

أحمد رجب محمد أبو العزم
باحث دكتوراه بقسم المكتبات والمعلومات
كلية الآداب بجامعة حلوان

مستخلص

تهدف الدراسة إلى إعداد مكنز بمصطلحات فتاوى دار الإفتاء المصرية . وتتناول الدراسة التعريف بالمكانز، وأنواعها، ووظائفها، وبنائها، والعلاقات بين المصطلحات في المكانز والبرامج التي تساعد على بناء المكانز، والمراحل التي يمر بها بناء المكنز .

الكلمات المفتاحية:

المكانز، الفتاوى، دار الإفتاء المصرية.

تمهيد

إن دار الإفتاء المصرية منذ إنشائها عام ١٨٩٥م/ ١٣١٣هـ وهي تقف شامخةً في طليعة المؤسسات الإسلامية التي تتحدث بلسان الدين الحنيف، وترفع لواء البحث الفقهي بين المشتغلين به في كل بلدان العالم الإسلامي، فتقوم بدورها التاريخي والحضاري من خلال وَصْلِ المسلمين المعاصرين بأصولِ دينهم وتوضيح معالم الطريق إلى الحق، وإزالة ما التبس عليهم من أحوال دينهم ودنياهم، كاشفةً عن أحكام الإسلام في كل ما استجد على الحياة المعاصرة.

وقد أولت الحكومة المصرية دار الإفتاء عظيم الاهتمام منذ إنشائها حتى يومنا هذا، ومؤخرًا بنت لها صرحًا كبيرًا؛ ليكون مقرًا دائمًا لها، يليق بالمكانة العظيمة للدار عند علماء المسلمين وعامتهم. وقد زودت الدار بقاعدة بيانات إلكترونية ضخمة، تمكن الباحثين من الوصول إلى حل الفتاوى، والرد عليها بسهولة ودقة ويسر.

وأحد المهام المنوطة بدار الإفتاء هي الإجابة على أسئلة السائلين على اختلاف أجناسهم وصفاتهم ووظائفهم، فيما يتعلق بالحكم الشرعي عما يسألون عنه، سواء كان يتعلق بالعقائد والعبادات، أو بالمعاملات، أو بالأحوال الشخصية من زواج وطلاق، مواريث، أو بغير ذلك من الأمور التي تحتاج بيان الحكم الشرعي بشأنها، وكذلك تدريب المبعوثين بدار الإفتاء، حيث تستقبل دار الإفتاء قضاة الأحوال الشخصية من أنحاء الدول الإسلامية المختلفة للتدريب فيها على أعمال الإفتاء فنيًا وإداريًا، كما أنه يتم طباعة (الفتاوى الإسلامية) التي صدرت عن دار الإفتاء المصرية، وهذه المجلدات توزع مجانًا على دور المحاكم على اختلاف درجاتها، حتى يطلع عليها السادة القضاة والمستشارون، وغيرهم. كما أن جانبًا كبيرًا منها يعطى للمؤسسات العلمية، والأفراد الذين يبغون التزود بالعلم النافع وبالثقافة الإسلامية المحررة من كل ما يتعارض مع الأحكام الدينية الصحيحة.

وقد قام الباحث باختيار هذا الموضوع بناء على دراسة الماجستير التي قام بها، واشتملت هذه الدراسة على (الهيكل التنظيمي والإداري لدار الإفتاء المصرية)، فقد احتوى على دراسة للهيكل التنظيمي والإداري المكون لدار الإفتاء، ومقارنة بين دار الإفتاء قبل عام ٢٠٠٦م وما بعدها، وتحدث الباحث عن الأقسام بالتفصيل من حيث وظائف كل قسم، وعلاقته بالأقسام الأخرى، في ظل تقسيمه لهذه الأقسام إلى ثلاثة أنواع رئيسة، وهي : مَن له علاقة مباشرة بالسؤال، ومَن له علاقة غير مباشرة، وأقسام لا علاقة لها بالسؤال ، ثم رصد المراحل التي تمر بها الفتوى منذ دخولها كسؤال في دار الإفتاء بشتى الطرق المختلفة، وحتى خروجها على هيئة جواب على هذه الفتوى في نطاق لجان الفتوى الأربع، وهي: لجنة الفتاوى الشفوية، ولجنة الفتاوى الموثقة، ولجنة الفتوى الهاتفية، ولجنة الفتاوى الإلكترونية .

وبناءً على ذلك واستكمالًا لما قدمه الباحث في دراسته السابقة فقد قام باختيار هذا الموضوع.

مشكلة الدراسة

تكمن مشكلة الدراسة في محاولة ضبط استخدام المصطلحات الشرعية التي تستخدم في كتابة الفتاوى؛ حتى لا تحمل معانٍ كثيرة يضيع خلالها المقصود من الفتوى التي صدرت، وانحرفت عن معناها الأصلي، ومما لاشك فيه أن في الفترة الأخيرة ظهر ما يسمى بفوضى الفتاوى (وقد رصد الباحث هذا الأمر من خلال عمله في المركز الإعلامي، ومن خلال رصد الشأن الديني في كافة وسائل الإعلام المقروءة منها والمسموعة والمرئية) وكان لابد من ظهور آليات تساعد على ضبط الفتوى من حيث تصدُر ممَّن هو مؤهَّلٌ للفتوى، وليس هذا فقط، بل لابد للمتصدر للفتوى أن ينتقي الألفاظ التي تؤدي المعنى المطلوب، وتساعد في كتابة الفتوى بشكل

سليم لا يحتمل الكثير من المعاني التي قد تلبث على السائل في الإجابة عن فتواه .

أهمية الدراسة

جاءت أهمية إصدار مكنز للفتاوى للأسباب التالية :

١- ضبط المصطلحات الخاصة بالفتاوى .

٢- أداة مهمة يستعين بها أمين الفتوى في ضبط اختيار المصطلحات في كتابة فتواه .

٣- تبرز حاجة المكتبة العربية والإسلامية إلى مثل هذا المكنز المتخصص.

٤- وأيضًا من أجل أن يكون سندًا لمن يتعلمون صناعة الفتوى في دار الإفتاء، وقد أصبحت هذه المهمة ملقاة على عاتق الدار في الفترة الأخيرة، فقد أنشأت مركزًا للتدريب على صناعة الفتوى، ومركزًا لتعليم صناعة الفتوى عن بعد .

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة إلى :

١- تحليل فتاوى دار الإفتاء المصرية بغرض التعرف على المصطلحات التي تستخدم في كتابة الفتاوى.

٢- تحليل الفتاوى من الناحية الموضوعية، وذلك بغرض التعرف على الموضوعات التي يطرح فيها السائلون أسئلتهم، وتكوين شجرة تضم هذه الموضوعات؛ من أجل تصنيف الفتاوى .

٣- إنشاء مكنز لفتاوى دار الإفتاء المصرية، وذلك بشكل ورقي مطبوع، وإليكتروني على اسطوانة مدمجة (CD) .

٤- تجريب المكنز من خلال مجموعة من المتخصصين؛ بهدف الوصول إلى أعلى مستوى من الشمولية.

٥- إنشاء موقع خاص بالمكنز؛ حتى يكون متاحًا بشكل ميسر.

٦- تحديث المكنز بشكل دوري، ووضع خطة وآلية لتنفيذ ذلك.

تساؤلات الدراسة :

١- ما الهدف من تحليل الفتاوى الصادرة عن دار الإفتاء المصرية ؟

٢- كيف سيتم إنشاء المكنز، وما هي الخطوات المتبعة ؟

٣- هل سيصدر المكنز بشكل ورقي فقط؟ وهل سيلبي رغبة المستفيدين من المكنز؟

٤- كيف سيتم تحديث المكنز، وما هي الآلية التي سيتم بها ذلك؟

مجال وحدود الدراسة :

١. الحدود الموضوعية

تقوم هذه الدراسة على الفتاوى الصادرة من دار الإفتاء المصرية، وتتنوع الموضوعات التي تتناولها الفتاوى (العقائد ، والقرآن الكريم ، والسنة النبوية وعلوم الحديث ، والسيرة والتاريخ، وأصول الفقه وقواعده، والعبادات، والمعاملات، والمناكحات، والجنايات، والصيد والذبائح، والأطعمة والأشربة، والمسابقات، والأيمان والنذور، والأقضية والشهادات، والدعاوى والبينات، والرؤى والمنامات، والأخلاق والآداب، واللباس والزينة، والذكر والدعاء، والطب والتداوي، والجهاد والعلاقات الدولية، والرق وأحكامه، والسياسة الشرعية، والنوازل والقضايا المعاصرة، وقضايا العلم والدعوة، وأديان وفرق وجماعات) .

٢. الحدود المكانية

أما بالنسبة للحدود المكانية فهي (دار الإفتاء المصرية) بالدرَّاسة في القاهرة .

٣. الحدود الزمنية

تتمثل الحدود الزمنية في الفترة من عام ١٨٩٥م وحتى عام ٢٠١٨م، وذلك منذ إنشاء دار الإفتاء المصرية في مقر مستقل بها، وتسجيل فتاواها في سجلات تحفظ داخل الدار، وانتهاء بآخر عام ٢٠١٨م، حيث إن هذه المدة هي التي انتهت منها الدار في وضع الفتاوى في قسم تراث الفتاوى؛ وبالتالي فهي متاحة للباحثين.

٤. الحدود النوعية

أما بالنسبة لنوعية الوثائق التي ستكون الدراسة محورها فهي نوعية فريدة من الوثائق، وهي فتاوى دار الإفتاء المصرية .

منهج الدراسة وأدوات جمع البيانات :

يعتمد الباحث في هذه الدراسة على عدد من المناهج المختلفة، وذلك حسب طبيعة كل جزء من الدراسة:

١- القراءات النظرية في الموضوع .

٢- المنهج التحليلي في الجزء الخاص ببناء المكنز، وذلك بغرض تحليل الفتاوى، واستخراج المصطلحات منها .

٣- المنهج التجريبي في تجريب المكنز .

أدوات جمع البيانات :

١- الملاحظة المنضبطة.

٢- التحليل الموضوعي.

٣- برنامج آلي مصمم للمكنز.

٤- آراء الخبراء من خلال عرض المصطلحات وارتباطاتها بشكل مطبوع .

عينة الدراسة :

عدد الفتاوى محل الدراسة ٥.٦٠٣ فتاوى، وقد قام الباحث باختيار هذه (العينة المقصودة) من خلال مشروع انتقاء الفتاوى، والذي تم فيه فصل كل فتاوى للمفتين السابقين وعددهم ١٩ مفتٍ، بعد ذلك تم التقسيم الموضوعي لفتاوى كل مفتٍ بشكل عام، وتم حذف المكررات من الفتاوى.

المراحل التي سيتم بها بناء المكنز :

المرحلة الأولى: جمع المصطلحات

الخطوة الأولى: تحديد الأطر الأساسية والعامة

الخطوة الثانية: تحديد طريقة جمع المادة المعلوماتية

الخطوة الثالثة: حصر المصطلحات

الخطوة الرابعة: التقييم والانتقاء

المرحلة الثانية: التقسيم الوجهي

المرحلة الثالثة: إنشاء شجرات الموضوعات الهرمية

المرحلة الرابعة: إنشاء متن المكنز

المرحلة الخامسة: مراجعة المكنز

المكانز:[1]

الواقع أن كلمة مكنز Thesaurus يونانية الأصل، وتعني المستودع أو الخزانة، وقد اعتبر قاموس أكسفورد (The Shorter Oxford English Dictionary) سنة ١٧٣٦ على أنه أقدم تاريخ معروف لاستخدام الكلمة بمعنى خزانة أو مستودع للمعرفة.[2]

---

(١) محمد تيسير درويش (١٩٨٤م): المكنز، ودوره كركيزة فنية أساسية لاستخدام الحاسب الإلكتروني "الكمبيوتر" في خزن واسترجاع المعلومات، رسالة المكتبة. الأردن. مج١٩، ع٣، ص ٧- ٢٣.

(٢) محمد فتحي عبد الهادي (١٩٧٨م): المكانز كأدوات للتكشيف واسترجاع المعلومات: الحاجة إليها، تعريفها ووظائفها، أنواعها، تونس: المجلة العربية للمعلومات. مج١، ع٢، ص ٦٥-٨٤.

فقد عرف قاموس وبستر (Webster Dictionary) المكنز بأنه كتاب يحتوي على كلمات أو معلومات عن مجال معين أو مجموعة مفاهيم وعلى وجه التحديد قاموس مترادفات، وأشهر مكنز لغوي على النحو المشار إليه في وبستر هو ذلك الذي أبتكره بيتر مارك روجيه (Peter Mark Roget) سنة ١٨٥٢ بعنوان (Thesaurus of English Words and Phrases)، ولم يرتب هذا المكنز ترتيبًا ألفبائيًا مثل القاموس اللغوي التقليدي، وإنما رُتِّب وفقًا لمجموعات الأفكار والألفاظ التي تعبر عنها، والهدف منه أن يجد الباحث الكلمة أو الكلمات المناسبة التي يمكن أن تعبر بدقه عن إحدى الأفكار عند إجراء بحث أو استرجاع المعلومات إلكترونيًا

إن أول من استخدم كلمة مكنز في مجال البحث والاستفسار واسترجاع المعلومات (بيتر لوهن) Luhn الذي اقترح سنة ١٩٥٧إنشاء قاموس بالأفكار تجمع فيه الكلمات ذات المعاني المشابهة أو المتصلة في "عائلات أفكار " بطريقة مشابهة لمكنز روجيه. وفي الوقت ذاته نجد (بيرنير وهيومان) يقترحان استخدام المكنز كوسيلة لإحضار لغة الباحث ولغة نظام الاسترجاع في توافق معًا، وهذا من شأنه مساعدة الباحث لمعرفة أي من الكلمات المفتاحية "KEW WORDS" المستخدمــــة في النظــام، وهي تلك الــتي يحتاجهـــا في بحثه.

وهناك العديد من التعريفات(٣)، منها على سبيل المثال لا الحصر: ـ

تعريف لانكستر: ـ المكنز بأنه مجموعة مفردات من المصطلحات في ترتيب هجائي تستخدم للتكشيف والبحث عن المعلومات، ويتم في المكنز ضبط الألفاظ المترادفة والمتجانسة، وجمع المصطلحات المترابطة.

تعريف ديفادسون: ـ المكنز هو قائمة كلمات مفتاحيه إلزاميه مهيكلة، وهو كقائمة أستاذة أو قائمة مفردات منضبطة السرد لمصطلحات التكشيف المقبولة، ويقوم المكشف أو الباحث باختيار ما يلزمه منها، كما أن هناك مداخل للمصطلحات غير المقبولة يحال المستخدم منها الى المصطلحات المقبولة المناسبة.

تعريف بولين أثرتون: ـ المكنز يعني تجميع المصطلحات التي وقع عليها الاختيار، مع التعبير عما بين هذه المصطلحات من علاقات بطريقة تكفل أعلى درجات الاطراد والاتساق في التعبير عن الأفكار والموضوعات لأغراض التكشيف والاسترجاع.

(٣) حسين الهبائلي (١٩٩٥م): المكانز العربية بين الترجمة والتأليف، قُدّم إلى الندوة العربية الخامسة للمعلومات. تونس.

تعريف أحمد بدر: ـ قائمة مصطلحات لاحقة الترابط (post - coohdinate)، حيث تظهر العلاقات بين المصطلحات، خصوصًا علاقات الجنس والنوع أو ما يطلق عليه بالمصطلحات الأوسع والمصطلحات الأضيق (BT and NT)، وغير ذلك من العلاقات الخاصة بالمترادفات والمصطلحات ذات العلاقة.(RT)

تعريف حشمت قاسم: ـ المكنز هو لغة مقننة للتعبير عن ناتج التعريف على المحتوى الموضوعي للوثائق، تشتمل على المفردات أو المصطلحات المتخصصة في مجال موضوع الاهتمام، ويقسم المكنز هذه المصطلحات إلى فئتين في نفس التسلسل: فئة المصطلحات المرشَّحة للاستخدام كواصفات DESCRIPTORS والمصطلحات غير المرشحة للاستخدام أو اللاواصفات، ويرد المصطلح في المكنز مصحوبًا بأسرته الدلالية كاملة.

تعريف جمعية المكتبات الأمريكية: ـ حيث وضعت صيغتين لتعريف المكنز:الصيغة الأولى تعرف المكنز بأنه تجميع للمصطلحات، يظهر العلاقات الترادفيةوالهرمية، تكون وظيفته تهيئة ألفاظ قياسية يتم صياغتها والتحكم فيها لأغراض خزن واسترجاعالمعلومات، أما مكوناته فهي قائمة هجائية بمفردات المصطلحات وبيان العلاقات أو الربط بين المفردات، أما الصيغة الثانية فتعرف المكنز بأنه معجم خاص للمترادفات والاضطراد في ترتيب مصنف.

تعريف المعهد القومي الأمريكي للمواصفات: ـ المكنز هو تجميع للكلمات والجمل يظهر علاقات الترادف والعلاقات الهرمية وغيرها من العلاقات والتوابع ووظيفته الإمداد بلغه مقننه لاختزان المعلومات واسترجاعها.

تعريف المنظمة الدولية للتوحيد القياسي: ـ المكنز من حيث الوظيفة هو وسيلة ضبط مصطلحات تستخدم للترجمة من اللغة الطبيعية للوثائق أو المكشفين أو المستفيدين إلى (لغة نظام) أكثر تقييدًا (لغة توثيق / لغة المعلومات)، كذلك من حيث البناء هو لغة مضبوطة وديناميكية تتكون من المصطلحات المتصلة ببعضها البعض دلاليًا ونسبيًا، والتي تغطي أحد حقول المعرفة.

ومن المعلوم ان استخدام المكانز في مجال توثيق المعلومات يسهل عملية التنسيق لعدد من الأوجه المتعلقة بموضوع معين عن طريق الارتباطات المنطقية (و/ أو / باستثناء)، كذلك يسهل على الباحث إيجاد المصطلح المناسب، وذلك عن طريق علاقات المفهوم (أعم، وأضيق، مترابط)، فالمكانز هي لغة نظام توثر بفعالية على أداء (نظام المعلومات بكاملة) ومن مستلزمات أي نظام للمعلومات فعال وناجح يتطلب إيجاد مكنز لمعالجة وتوثيق المعلومات حيث يجمع المصطلحات المستخدمة في عملية التكشيف فالعلاقة التفصيلية بين المفردات التي يعرضها المكنز لا يمكن أن توجد في أي قاموس عادي، فالمصطلحات التي تحتويها المكانز ثابتة ومفصله أكثر

من قوائم رؤوس الموضوعات التي تستخدم عادة لتكشيف الكتب وطبيعة أوعية المعلومات المكشفة مثل التقارير وبراءات الاختراع، وغيرها تستلزم استخدام مصطلحات ضيقة.

فالمعاجم أو القواميس عبارة عن قائمة هجائية بكلمات أو مصطلحات معينة، بحيث يعطي أو يبين تعريفات محددة لها، فعلى سبيل المثال لا الحصر معجم (لسان العرب) أو (القاموس المحيط) بينما نجد المكانز تتميز عنها بأنها تحتوي على مجموعة من المصطلحات مستمدة من اللغة الطبيعية لكل مصطلح أو واصفة مفهومٌ واحد، خالٍ من الالتباس اللغوي، وتربطه مع بقية واصفات هذه المجموعة علاقات دلاليه إما فوقيه وأما تحتية تندرج في نظام هيكلي تدريجي.

كذلك يوجد بعض أوجه الشبه بين المكانز ونظم التصنيف الموضوعية، مثل التصنيف العشري العالمي، وعلى الرغم من وجود تشابه في الهيكل والوظيفة إلا أن نظم التصنيف تستعمل الرموز عوض اللغة الطبيعية، وتبرز كل العلاقات الهيكلية التدريجية بين كل الرموز، خلافًا للمكانز التي تكتفي باستخدام بعض العلاقات الدلالية التي تفي باحتياجات المستفيدين وأغراض المكشف عند عملية التوثيق، كذلك المكانز تتشابه إلى حد ما مع الكشافات من حيث الترتيب الألفبائي، ومن حيث مصطلحاته وواصفاته المستخدمة،إلا أنه يختلف عن الكشافات بعدم احتوائه على بيانات إضافية مثل أماكن ومواقع المصطلحات والبيانات الأخرى المرتبطة بمصطلحات ومفردات الكشاف، فالمكانز تختلف عن الكشافات التي تهدف إلى جعل المعلومات الواردة في أوعية المعلومات في متناول القارئ بأسرع وقت ممكن، بينما المكانز تهدف إلى ترجمة العناصر الرئيسة للوثيقة من اللغة الطبيعية إلى اللغة التوثيقية، وكذلك ترجمة سؤال واستفسار المستفيد عند البحث الوثائقي،واسترجاع المعلومات المخزنة بنفس الواصفات التي استخدمت عند عملية تكشيف الوثيقة.

أما فيما يتعلق بقوائم رؤوس الموضوعات والمكانز فإن الفرق يقع في أسلوب التطبيق، كذلك نجد المكانز تشتمل على مصطلحات أكثر من قوائم رؤوس الموضوعات التقليدية، بالإضافة إلى ذلك تحتوي المكانز على مصطلحات أكثر تفصيلًا وتخصيصًا، وتميل إلى استخدام مصطلحات مباشرة بصفة عامة،فالإحالات في المكانز أكثر تفصيلًا وأكثر دقة وإحكامًا، ومن الملامح الهامة في المكانز القوائم الملحقيـــة التي تأتي بعد الجسم الرئيس للمكنز، وهذه ليس لها وجود في رؤوس الموضوعات التقليدية.

أيضًا نجد أن المكانز تظهر العلاقات اللازمة للتكشيف والاسترجاع طبقا لمحتوى أوعية المعلومات، وحاجات المستفيدين للمعلومات، إن المكنز عبارة عن أحد أنواع القوائم الأستاذة، أي أن المصطلحات المفضلة في مكنز معين هي مصطلحات تكشيف واسترجاع مطلوبة لنظام معلومات وتوثيق معين، وهناك أنواع أخرى من القوائم المبنية على اللغة الطبيعية مثل قوائم

رؤوس الموضوعات، إلا أنها تفتقر بصفه عامة إلى البناء الهرمي للمكنز، ونلاحظ أن قوائم رؤوس الموضوعات تصلح لمشروعات التكشيف التقليدية التي تعتمد أساسًا على الجهد البشري، بينما المكانز صممت أساسًا بالاعتماد على الحاسوب، أي لمشروعات التكشيف غير التقليدية، فهي أدوات لا يمكن الاستغناء عنها في تكشيف واسترجاع المعلومات، فهي تمتاز بالقوائم الملحقية التي تأتي بعد الجسم الرئيس للمكنز سواء كانت مرتبة هجائيًا أو ترتيبًا مصنَّفًا بحيث تبين الواصفات المستخدمة وغير المستخدمة مع الإحالات اللازمة، بينما قوائم رؤوس الموضوعات التقليدية لا تحتوي على أيٍّ من ذلك، فالمكنز الذي يستخدم لأغراض استرجاع المعلومات مختلف عن قائمة رؤوس الموضوعات المستخدمة تقليديًا في المكتبات، فتلك القوائم لا تجسد نظام تصنيف كاملًا، كما أن رؤوس الموضوعات واصفات أكثر تعقيدًا من واصفات المكنز، من حيث إنها تكون بتوافق مسبق بصورة بارزة، كما تتميز المكانز عن غيرها من لغات التوثيق بسرعة المحافظة على حداثتها، حيث تعتبر كمصدر استشاري للمكشفين العاملين بلغات التوثيق على اعتبارها تتميز بالحداثة أي التحديث المستمر والإلمام بكل ما هو جديد في مجال التخصص الموضوعي

المعنى اللغوي للمكنز: في أصلها اليوناني هو المستودع أو الكنز، ثم عرف في اللغة الإنجليزية، ليشير إلى " العمل الذي يحتوي على كلمات أو معلومات عن مجال معين أو مجموعة مفاهيم، وعلى وجه التحديد قاموس مترادفات ".

المعنى الاصطلاحي هو: عبارة عن قائمة بالمصطلحات، تبين المجال الدلالي الكامل لكل مصطلح، وتربطه بأهله وعشيرته من المصطلحات الموازية له دلاليًا، أي مترادفاته، والمصطلحات التي يتفرع عنها، أي المصطلحات الأعرض منه، والمصطلحات التي تتفرع عنه، أي المصطلحات الأضيق منه في المجال الدلالي، والمصطلحات التي تمت له بصلة أخرى، أي المصطلحات القريبة منه في المجال الدلالي، والمصطلحات التي تمت له بصلة أخرى، أي المصطلحات القريبة منه أو التي تتماس معه دلاليًا.

من حيث الوظيفة هو: وسيلة ضبط مصطلحات، تستخدم للترجمة من اللغة الطبيعية للوثائق أو المكشفين أو المستفيدين إلى لغة نظام أكثر تقييدًا.

من حيث البناء هو: لغة مضبوطة وديناميكية، تتكون من المصطلحات المتصلة ببعضها البعض دلاليًا، والتي تغطي أحد حقول المعرفة.

ومن الممكن تعريف المكنز، كما يستخدم في نظم استرجاع المعلومات، بناء على أساسين: هما وظيفة المكنز، وبنية المكنز. فالمكنز وفقًا لوظيفته أداة للتحكم في المصطلحات أو ضبط المصطلحات، يستخدم للترجمة من اللغة الطبيعية للوثائق أو لغة المكشفين أو المستفيدين إلى لغة

النظام. أما وفقًا لبنيته فإن المكنز لغة ديناميكية مقيدة تشتمل على المصطلحات المتصلة ببعضها البعض دلاليًا أو تفريعيًا، وتغطي هذه المصطلحات مجالًا بعينه من مجالات المعرفة.

وينبغي أن يعكس المكنز محتوى الوثائق التي تطبق عليها، كما ينبغي أن تحتوي على المصطلحات والإحالات الملائمة للمادة الموضعية. ويلاحظ أن المكنز يصنف المصطلحات بترتيبها في أقسام هرمية.

وعلى الرغم من أن المكانز تتشابه مع قوائم رؤوس الموضوعات؛ إلا أنها تختلف عنها في جوانب عدة؛ فعادة يتم تنظيم قوائم رؤوس الموضوعات في شكل موضوعيهجائي، ويتم استخدام كل مصطلح فيه بمفرده للتعبير عن موضوع الوثيقة، أما المكانز فإنها تورد واصفات يتم ربطها مع بعضها واستخدامها للتعبير عن المحتوى، وتستخدم المكانز في نظم التكشيف لاحقة الربط، في حين تتلاءم قائمة رؤوس الموضوعات مع النظم سابقة الربط.

وتعد مصطلحات المكانز أكثر تفصيلًا وتخصيصًا من مصطلحات قوائم رؤوس الموضوعات، وعادة ما ترد تلك المصطلحات دون قلب، ودون تفريع، وإلى جانب ذلك فإن نظام الإحالات في المكنز أكثر إحكامًا ودقة منه في قوائم رؤوس الموضوعات، وتتميز المكانز بورود قوائم ملحقية فيها، إلى جانب القسم الرئيس المرتب ترتيبًا مصنفًا أو هجائيًا.

ولا يقتصر دور المكنز في إسهامه في عملية التكشيف والتحليل الموضوعي للوثائق، ولكنه يتجاوز ذلك إلى إسهامه في عملية البحث بمساعدة الباحث على اختيار مصطلحات البحث المقننة، وبالتالي بناء استراتيجية البحث بشكل أفضل.

أنواع المكانز

وتنقسم المكانز إلى الأنواع التالية:

١. المكانز المتخصصة

هي التي تقتصر في تغطيتها على المصطلحات أو الواصفات في مجال موضوعي معين، وقد يكون المجال الموضوعي واسعًا، مثل مجال العلوم والتقنية، وقد تكون التغطية لموضوع محدود جدًا، مثل مكنز يغطي خاص بالطفولة.

٢. المكنز المصغر

مكنز متخصص، يكون بناؤه بحيث يتلاءم مع البناء الهرمي والعلاقات بين المصطلحات لمكنز أكثر عمومية، وهو في جوهره يقدم المصطلحات في مجال موضوعي متخصص، بما يتناسب مع احتياجات مركز متخصص. وقد تكون مصطلحاته موجودة بشكل جزئي في مكنز

عام، أو تكون عبارة عن مجموعات فرعية في المكنز العام.

٣. المكنز أحادي اللغة والمكنز متعدد اللغات

الأول هو الذي يشتمل على المصطلحات في لغة واحدة فقط، أما الثاني فيضم المصطلحات في لغة ما مع مقابلاتها بلغة أخرى أو أكثر من لغة.

٤. المكنز الهجائي والمكنز المصنف

الهجائي هو الذي يرتب فيه القسم الرئيس ترتيبًا هجائيًا مع ملاحق تستخدم ترتيبات أخرى. أما المكنز المصنف فهو الذي يرتب ترتيبًا مصنفًا مع ملاحق للمصطلحات بترتيبات أخرى.

وظائف المكنز:

- يتيح للمكشف تمثيل المادة الموضوعية المحتواة في الوثائق بطريقة ثابتة موحدة.
- يحضر المصطلحات المستخدمة من جانب الباحث في توافق مع المصطلحات المستخدمة من جانب المكشف.
- يمد بالوسائل التي تمكن الباحث من أن يعدل استراتيجية البحث من أجل تحقيق معدل استرجاع وتحقيق عال.

وعليه فمن الواضح أن للمكنز دورًا هامًا في سياق نظم الاختزان والاسترجاع، سواء بالنسبة للمكشف أو للباحث.

بناء المكنز

يشتمل المكنز في العادة على نوعين من المداخل: الواصفات، و اللاواصفات:(٤)

أ. الواصفات Descriptors

وهي عبارة عن المصطلحات المقننة التي تستخدم للتعبير عن أو التمثيل الواضح للمفاهيم أو المادة الموضعية في الوثائق التي يتم تكشيفها. والواصف في المكنز يجب صياغته بطريقة تجعله يحمل المعنى المقصود بوضوح، حتى يفهمه المستفيد ويصل إليه بسرعة. والواصف قد يكون:

- كلمة واحدة، مثل كلمة: التكشيف.

---

(٤) معاوية مصطفى محمد. (٢٠١٥): المكانز كأدوات ضبط واسترجاع للمعلومات "مكنزا قاعدة بيانات شبكة المعلومات العربية التربوية، وقاعدة بيانات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الآليين نموذجا"، مجلة الدراسات الإنسانية: جامعة دنقلا ، كلية الآداب والدراسات الإنسانية، ع١٣ ، ٢٥ - ٥٤. مسترجع من http:// search.mandumah.com/Record/689122

- كلمتين أو أكثر، مثل الصفة والموصوف (التخطيط الاجتماعي)، المضاف والمضاف إليه (رؤوس الموضوعات)، الربط بحرف الجر (التعليم بالمراسلة)، الأسماء المقيدة (الحفظ ، علم النفس).

<u>وهناك بعض الاعتبارات في صياغة الواصفات:</u>

- صيغة المفرد والجمع، حيث يفضل استخدام صيغة الجمع للأسماء التي تقبل العدد، مثل الجامعات، وصيغة المفرد للعمليات، مثل كلمة: صيانة، والخواص، مثل كلمة الذوبان، والأشياء الفريدة، مثل: الأوكسجين أو المياة.
- صيغة المثني في حالة يكون الاسم من الأسماء الزوجية، مثل الرئتان أو الأذنان.
- يمكن استخدام المختصرات والتسميات الاستهلالية عندما تكون شائعة وألوفة، مثل: اليونسكو.
- هناك بعض المصطلحات تحتاج للإيضاح أو التفسير، ومن ثم يجب توضيح معاني مثل هذه المصطلحات وبيان نطاقها، عن طريق تحديد العلاقات أو المقيدات والإحالات والتبصرات التوضيحية والتعريفات.

<u>ب. اللاواصفات :Non-Descriptors</u>

وهي المصطلحات غير المسموح باستخدامها في التكشيف، مثل المترادفات أو الأشكال الأخرى للمصطلح، وعادة ما يحال منها إلى المصطلح المستخدم، أي الواصف.

<u>العلاقات بين المصطلحات في المكانز</u>

هناك ثلاثة أنواع من العلاقات يجب تحديدها في المكنز والهدف الأساسي لها هو تحديد طبيعة ومجال وحدود استخدام المصطلح، وارتباطاته الموضوعية مع أفراد عائلته من المصطلحات. وتأتي هذه العلاقات على النحو التالي: علاقة التساوي أو التماثل، والعلاقة الهرمية، وعلاقة الترابط.

<u>أ. علاقات التساوي (ويسميها البعض بالعلاقات التفضيلية)</u>

إذا يوجد بين بعض المفاهيم، علاقة يمكن التعبير عنها بأكثر من تسمية واحدة، وعليه يمكن النظر إلى هذه التسميات المتعددة على أنها متساوية، ومن ثم يمكن استخدام تسمية واحدة من بين التسميات المتعددة ، وهي المفضلة ـ لاسترجاع الوثائق المتعلقة بالمفهوم الأصلي. وهنا تستخدم الإحالات للتعبير عن هذه العلاقات المتساوية، وهناك نوعان من الإحالات: استخدم، ومستخدم لـ

وتستخدم الأولى (إحالة استخدم ـ التي تختصر عادة إلى اس أو كلمة USE في اللغة

الإنجليزية) للإشارة إلى استخدام المصطلحات المفضلة، ومن ثم الإحالة من المصطلحات غير المفضلة أو اللاواصفات إلى المصطلحات المفضلة، ويتم هذا في الحالات التالية:

١. الإشارة إلى المرادف المفضل.

٢. للإحالة إلى الهجاء المفضل.

٣. التضاد.

٤. الاختلاف في الشكل الصرفي للكلمة.

٥. المختصرات.

٦. للإحالة إلى مصطلح مخصص إلى مصطلح أكثر عمومية، ولكن تم اختياره لتمثيل المفهوم المخصص، مثل: تحليل الاستشهادات المرجعية أس الدراسات الببليومترية، الاستخلاص اس التحليل الموضوعي.

ب. العلاقة الهرمية

هي العلاقة التي تعبر عن علاقة العلوية (الوضع في مرتبة أعلى)، والتابعية (الوضع في مرتبة أدنى) للمفاهيم. ومن أنواعها علاقة الشمول، وعلاقة الكل بالجزء.

وتمثل العلاقة الهرمية في معظم المكانز بواسطة المصطلح الأعرض،أو الأوسع (التي يشار لها بالمختصر م ع)، مشيرة إلى علاقة المفهوم، من حيث كونه أعلى في الرتبة، والمصطلح الأضيق (الذي يشار له بالمختصر م ض) مشيرة على العلاقة العكسية أو المتبادلة

ج. علاقة الترابط

وهي تستخدم في العادة لتغطية العلاقات الأخرى بين المفاهيم المتصلة ببعضها البعض اتصالًا وثيقًا، غير علاقة الاتصال الهرمي، وعادة ما يشار لعلاقة الترابط بواسطة الإحالة الخاصة بالمصطلحات المتصلة (التي تعبر عنها بالمصطلح م ت)، وهي بمثابة إشارة أو توجيه للمكشف بأن لهذا المصطلح الذي رأى أن يستخدمه للتعبير عن المفهوم مصطلحًا آخر قد يكون أكثر ملاءمة منه.

أهم البرامج التى تساعد على بناء المكانز على شبكة الإنترنت:(٥)

ظهرت مجموعة من البرامج التي تساعد على بناء المكانز على شبكة الإنترنت، منها البرامج مفتوحة المصدر، ومنها البرامج المتاحة الخاصة بالهيئات، والتي أصدرتها الجمعية الأمريكية للتكشيف على الموقع الخاص بها؛ وفيما يلى عرض سريع لأهم مواصفات هذه البرامج:

البرامج الأجنبية لبناء المكانز على الإنترنت:

:Beat

- أقصى طول للمصطلح ٦٠ حرفًا، وطول التبصرة التوضيحية ٢٠٠٠حرف، ويمكن أن يشتمل على ٢بليون مصطلح.
- يسمح بإضافة أرقام التصنيف وتاريخ المصطلح، وملاحظات حول استخدام المصطلح.
- يسمح باستخدام العلاقات المختلفة مثل المصطلح الأوسع والأضيق، والمصطلحات المترابطة، وإحالات استخدم ومستخدم لـ.
- يسمح بوجود ٤٠ مستوى للعلاقة الهرمية.
- يمكن إدخال المصطلحات عن طريق الحاسب الآلى أو بشكل فردي، ويمكن تعديل المصطلحات أثناء عرضها.
- إمكانية إضافة النص التشعبي.
- يسمح بطباعة العرض الهرمي والهجائي.
- سهل التثبيت ووجهة المستفيد متوسطة التعامل.
- غير مرتبط بقاعدة بيانات.
- لا يدعم المكانز متعددة اللغات.

:Multites

- أقصى طول للمصطلح ١٢٥حرفًا، وطول التبصرة التوضيحية ٦٤ ألف حرف، ويمكن أن يشتمل على ١٠٠مليون مصطلح.
- يسمح بإضافة أرقام التصنيف وتاريخ المصطلح، وملاحظات حول استخدام المصطلح.
- يسمح باستخدام العلاقات المختلفة، مثل المصطلح الأوسع والأضيق، والمصطلحات المترابطة، وإحالات استخدم ومستخدم لـ.
- عدد المستويات في العلاقة الهرمية غير محدد.

- يمكن إدخال المصطلحات عن طريق الحاسب الآلي أو بشكل فردي، ويمكن تعديل المصطلحات أثناء عرضها.
- يسمح بطباعة العرض الهرمي والهجائي.
- سهل التثبيت والاستخدام من قبل المستفيد.
- يدعم المكانز متعددة اللغات.

:Stride

- أقصى طول للمصطلح ٨٠ حرفًا، طول التبصرة التوضيحية ١٠٢٤حرفًا، عدد المصطلحات غير محدد.
- يمكن إضافة ملاحظات حول تاريخ المصطلح، إلا أنه لا يمكن إضافة ملاحظات حول استخدام المصطلح.
- يسمح باستخدام العلاقات المختلفة، مثل المصطلح الأوسع والأضيق، والمصطلحات المترابطة، وإحالات استخدم، ومستخدم لـ.
- يسمح بوجود ١٠٠مستوى للعلاقة الهرمية.
- يسمح باستيراد التسجيلات من الملفات، أو إدخالها عن طريق الحاسب الآلي، أو تحريرها بشكل فردي، إلا أنه لا يمكن تعديل المصطلحات أثناء عرضها.
- لا يظهر العرض الهجائي ولا يساعد على تصفح المكنز.
- درجة التثبيت وواجهة المستفيد متوسطة السهولة في الاستخدام، ويتيح المساعدة على الخط المباشر.
- لا يستخدم مع المكانز متعددة اللغات، لكنه يمّكن من استخدام العلاقات للبحث في العلاقات الأخرى.

: Term Manager

- أقصى طول للمصطلح ٦٣حرفًا، وطول التبصرة التوضيحية ٦٣٠حرفًا، ويمكن أن يشتمل على ٦٤ ألف مصطلح.
- لا يمكن إضافة مصطلحات حول تاريخ أو استخدام المصطلح.
- يسمح باستخدام العلاقات المختلفة مثل المصطلح الأوسع والأضيق، والمصطلحات المترابطة، وإحالات استخدم، ومستخدم لـ.
- يسمح بوجود ١٠مستويات للعلاقة الهرمية.

- يمكن استيراد المصطحات من ملفات، أو يمكن إدخالها عن طريق الحاسب الآلي، أو يمكن تحريرها بشكل فردي، ولا يمكن تعديل المصطلحات أثناء عرضها.
- لا يظهر العرض الهرمي أو الهجائي.
- لا يستخدم مع المكانز متعددة اللغات، لكنه يمّكن من استخدام العلاقات للبحث في العلاقات الأخرى.

: Term Tree 2000

- أقصى طول للمصطلح ٢٥٥حرفًا، طول التبصرة التوضيحية غير محدد، عدد مصطلحات المكنز غير محددة.
- يسمح باستخدام العلاقات المختلفة، مثل المصطلح الأوسع والأضيق، والمصطلحات المترابطة، وإحالات استخدم ومستخدم لـ.
- مستوى العلاقة الهرمية من مستوى واحد إلى ٣ مستويات هرمية.
- يمكن استيراد المصطحات من ملفات، أو يمكن إدخالها عن طريق الحاسب الآلي، أو يمكن تحريرها بشكل فردي، ويمكن تعديل المصطلحات أثناء عرضها.
- درجة تثبيت البرنامج وواجهة المستفيد سهلة الاستخدام، وهناك إمكانية متوسطة للمساعدة عبر الخط المباشر.
- لا يدعم المكانز متعددة اللغات.

اتفقت هذه البرامج في استخدام العلاقات المعتادة للربط بين المصطلحات وكذلك الإحالات، إلى جانب طريقة إدخال المصطلحات، إما باستيرادها من ملفات، أو إدخالها عن طريق الحاسب الآلي، أو تحريرها بشكل فردي، واتفقت جميعها أيضًا في صعوبة تعديل المصطلحات أثناء العرض؛ إلا أن التفاوت فيما بينها جاء في طول المصطلح وطول التبصرات التوضيحية، وعدد المصطلحات التي يمكن أن يتناولها المكنز.

وكان وجه الشبه المهم والأساسي بين هذه البرامج هو عدم دعم أى منها للغة العربية؛ مما يصعب معه الاعتماد على أى منها لإعداد مكنز عربى.

البرامج العربية لبناء المكانز على الإنترنت

بعد البحث والمراجعة توصلت الباحثة إلى مجموعة من البرامج التي تساعد في بناء المكانز العربية على الإنترنت:

نظام المستشار

تم الاعتماد على هذا البرنامج في إعداد مكنز الاتصال الجماهيرى الذي أعده شكري العناني عام ١٩٩١، وشرح العنانيفي مقدمة المكنز مراحل إنشائه، وتم تصميمه وتطويره من قبل شركة النظم العربية المتطورة بالرياض، باستخدام قاعدة البياناتoracle التي يمكن تشغيلها على كافة الأجهزة.

برنامجFDMAK

أعد هذا البرنامج وطوره د. عاطف عبيد، استشاري النظم المعرفية، كمتطلب تقني مكمل للحصول على درجة الدكتوراه، وقد أجيزت الدكتوراه في يوليو ٢٠٠٩.، وفي عام ٢٠١٠تبنت مؤسسة الأبعاد الخمسة لاستشارات تقنية المعلوماتFive Dimensions IT Consulting هذا البرنامج، وكلفت د.عاطف عبيد بتطويره وتهيئته للاستخدام العام، وبعد الانتهاء من عملية تهيئة البرنامج رأت المؤسسة وبالاتفاق مع د.عاطف عبيد بوصفه المالك الفعلي للبرنامج، وتم الاتفاق على تسميتهFDMAK .

- مواصفاتFDMAK التقنية:

- يعتمد على تقنية .netمن مايكروسوفت.
- يعتمد على قاعدة بيانات MSQL ، من مايكروسوفت.
- مميزات FDMAK لبناء المكانز:
- يدعم بناء العلاقات بشكل آلي.
- يدعم المكانز متعددة اللغات، والمكانز أحادية اللغات.
- يلبي اشتراطات كل مواصفات المكانز العربية والعالمية، وخصوصًاz39.19NISO .
- المكنز تفاعلي من لحظة البناء، ويدعم فكرة المكنز الشبكي.
- استخراج كافة أنواع التقارير بشكل ديناميكي.
- ربط المصطلحات بالإنتاج الفكري المكون لهذه المصطلحات بشكل ديناميكي.
- يدعم مفهوم البوابات الموضوعية.Subject Gateways
- قابل للربط مع أي منصات العمل في مجال إدارة المعرفة، والمكتبات، ومراكز المعلومات.

- يدعم استخراج الميتاداتا الموضوعية بشكل آلي وتصديرها في صيغة.Dublin Core

المراحل التي سيتم بها بناء المكنز:

المرحلة الأولى: جمع المصطلحات

الخطوة الأولى: تحديد الأطر الأساسية والعامة:

١. تحديد المجال الموضوعي الذي سيتناوله المكنز، وهذا تم تحديده وهو الموضوعات التي تتناولها الفتاوى الصادرة عن دار الإفتاء المصرية.
٢. تحديد عمق التكشيف المطلوب التعامل عند استخدام المكنز، وقد تم تحديد ذلك بصورة مبدئية بأن التكشيف يحتاج إلى المصطلحات الفقهية بشكل متعمق، وأما مصطلحات الموضوعات العامة فستحتاج إلى أخذ المصطلحات بشكل عام.
٣. تحديد فئة المستفيدين من المكنز والجمهور المستهدف، حتى يتم التعرف على احتياجاتهم، وطبيعة ومقدار الاستخدام للمكنز. وقد تم تحديد ذلك بأن الفئة المستهدف استفادتها من المكنز دار الإفتاء المصرية، وأمناء الفتوى بها، والمتدربون والدارسون لعلم الإفتاء داخل دار الإفتاء، وكذلك المعنيين بالفتوى مثل مجمع البحوث الإسلامية، وأمناء الفتوى التابعين للجان الفتوى بالأزهر.
٤. تحديد طريقة جمع المادة لإنشاء المكنز بهدف معرفة مستوى التحليل الذي يجب أن يعتمده المكنز. وقد تم تحديد ذلك بصورة مبدئية بأن يعتمد المكنز الأسلوب الوصفي التحليلي.

الخطوة الثانية: تحديد طريقة جمع المادة المعلوماتية

هناك طريقتان لجمع المادة المعلوماتية، يتحدد من خلال كل واحدة منها المصادر والأدوات المعتمدة عليها في إنشاء المكنز، والطريقتان هما:

١. الطريقة التحليلية.

٢. الطريقة الاستشارية.

الخطوة الثالثة: حصر المصطلحات

تستخرج المفاهيم بواسطة التحليل الفكري للفتاوى، ثم تترجم إلى مصطلحات مكنزية، وذلك مع التزام المكشف ببعض الضوابط الكفيلة بتحديد المفاهيم الموجودة، ومن هذه الضوابط:

- ✓ عدم وضع حد افتراضي لعدد المصطلحات التي تتضمنها الوثيقة الواحدة، وإنما يترك هذا لمقدار المعلومات المتضمنة في الوثيقة.

- ✓يُعتمد المصطلح الأكثر مناسبة للغرض الذي سيستعمل فيه المكنز.
- ✓ أخذ المصطلحات الأكثر تخصصية من بين المفاهيم المختارة.

تحلي المكشف بالتجرد؛ لتحقيق ثبات التكشيف، وحتى لا تؤثر الأحكام الشخصية على تحديد المفاهيم واختيار المصطلحات التي تؤثر بدورها على التكشيف ونظامه.

الخطوة الرابعة: التقييم والانتقاء

بعد إدخال جميع المصطلحات المستخرجة في قاعدة البيانات، مع تمييز مصدر كل مصطلح، ومن ثم استخراج تقارير وقوائم هجائية مع عرض معدل تكرار المصطلح الواحد ضمن قاعدة البيانات، وتحديد المصطلحات والمترادفات وفق معايير ثابتة، منها:

- ✓ تكرار ورود المصطلح في التكشيف التجريبي أو مصطلحات العلم.
- ✓ وضوح المصطلح، ودلالته المحددة على المضمون.
- ✓ تحديد استعمال المصطلح الشائع أو المتخصص.
- ✓ استعمال المصطلح في شكله الطبيعي وليس المقلوب.

المرحلة الثانية: التقسيم الوجهي

وتعد من المراحل الأساسية، حيث تقسم الفتاوى إلى موضوعات عريضة (فروع أساسية)، ويوضع تحت كل فرع جميع المصطلحات التي تنتمي إليه، دون تمييز للمستويات الهرمية، وذلك لحصر مصطلحات كل فرع، وفصلها عن باقي المصطلحات، تمهيدًا لبناء الشجيرات الهرمية للموضوعات.

المرحلة الثالثة: إنشاء شجرات الموضوعات الهرمية

نقوم في هذه المرحلة ببناء العلاقات الهرمية للمصطلحات في مستوياتها المختلفة، ووضع العلاقة التركيبية للمصطلح، وتفريعاته المختلفة، مع عمل الإحالات الهرمية الجانبية، وذلك في حالة انتماء المصطلح لأكثر من موضوع.

المرحلة الرابعة: إنشاء متن المكنز

في هذه المرحلة يتم تكوين واستكمال العلاقات للمصطلحات، وتشمل:

رقم التصنيف: وهو للربط بين العرض الهرمي والهجائي.
التبصرة: وهي لتعريف المصطلح أو تحديد مجال استخدامه.
الترادف (المصطلحات غير المستخدمة)
المصطلح الأضيق (فروع المصطلح)

المصطلح الأعم

المصطلح الأشمل

المصطلح المترابط

المرحلة الخامسة: مراجعة المكنز

وتشمل هذه المرحلة المراجعات المختلفة، سواء الشرعية أو العلمية أو المعلوماتية، والقيام بالتعديلات المقترحة، والتأكد من سلامة كافة البيانات، وسلامة علاقاتها.

المصادر والمراجع:

١. بسنت عنتر شهاب: المكانز العربية على شبكة الإنترنت : الواقع ومتطلبات التطوير.- Cybrarians Journal.- ع ٣٤، مارس ٢٠١٤ .- تاريخ الاطلاع <٢٧-١-٢٠٢٠> .- متاح في: <http://www.journal.cybrarians.org/index.php?option=com_content&view=article&id=661:2014-03-25-06-58-15&catid=267:researches&Itemid=97>

٢. حسين الهبائلي (١٩٩٥م): المكانز العربية بين الترجمة والتأليف، قُدّم إلى الندوة العربية الخامسة للمعلومات. تونس.

٣. محمد تيسير درويش (١٩٨٤م): المكنز ودوره كركيزة فنية أساسية لاستخدام الحاسب الإلكتروني "الكمبيوتر" في خزن واسترجاع المعلومات، رسالة المكتبة. الأردن. مج١٩، ع٣، ص ٧- ٢٣.

٤. محمد فتحي عبد الهادي (١٩٧٨م): المكانز كأدوات للتكشيف واسترجاع المعلومات: الحاجة إليها،تعريفها ووظائفها، أنواعها، المجلة العربية للمعلومات. تونس. مج١، ع٢، ص ٦٥-٨٤.

٥. معاوية مصطفى محمد. (٢٠١٥): المكانز كأدوات ضبط واسترجاع للمعلومات " مكنزا قاعدة بيانات شبكة المعلومات العربية التربوية وقاعدة بيانات المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم الآليين نموذجا "، مجلة الدراسات الإنسانية: جامعة دنقلا ، كلية الآداب والدراسات الإنسانية، ع١٣ ، ٢٥ - ٥٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/689122