

الكلمات المفتاحية للبحوث والدراسات في مجال المكتبات والمعلومات

بقواعد البيانات العربية: دار المنظومة أنموذجا

د. دينا محمد فتحي عبد الهادي

أستاذ مساعد علم المكتبات والمعلومات

قسم المكتبات والوثائق وتقنية المعلومات

كلية الآداب - جامعة القاهرة

المستخلص:

تؤدي الكلمات المفتاحية التي توضع في صدر البحوث والدراسات دورا مهما في الكشف عن المضمون أو المحتوى لتلك البحوث والدراسات، وهي وسيلة مهمة يعتمد عليها الباحثون والدارسون في استرجاع ما يرغبون في الاطلاع عليه، فضلا عن كونها وسيلة مساعدة في الكشف.

تسعى هذه الدراسة إلى رصد وتحليل الكلمات المفتاحية الواردة في عينة من الدراسات التي تحتويها الدوريات العربية المحكمة في مجال المكتبات والمعلومات ومتاحة بنصوصها الكاملة في قاعدة المنظومة من أهل التعرف على واقعها وأبرز التحديات التي تواجهها وسبل التغلب عليها.

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام طريقة تحليل المحتوى، وتقوم الدراسة على الفحص المباشر لقسم الكلمات المفتاحية في البحوث والدراسات وتحليلها باستخدام قائمة مراجعة، فضلا عن مقابلات مع بعض المؤلفين، ومسؤولي قاعدة البيانات.

توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج، أبرزها أن عينة الدراسة (٣٠٢ دراسة) قدمت ١٠٨٩ كلمة مفتاحية، وأن حوالي ٢٢,١٩% من تلك الدراسات ليس له كلمات مفتاحية، وكان المتوسط العام لعدد الكلمات المفتاحية بالنسبة للدراسة هو خمس كلمات مفتاحية، وتراوح عدد المكونات للكلمات المفتاحية ما بين كلمة واحدة إلى ثماني كلمات مفتاحية، وكانت أعلى نسبة للكلمتين، كما تبين عدم اهتمام المجلات بتضمين قواعد النشر بعض التعليمات الخاصة بالكلمات المفتاحية. وقد أسفر التوزيع الموضوعي للكلمات المفتاحية عن أن المفاهيم حظيت بـ ٩٢%؛ منها ٧٨,٥٤% في مجال المكتبات والمعلومات، بينما حظيت الكيانات (أسماء مؤسسات، أماكن، أشخاص،... إلخ) بـ ٨%.

وقد تبين ضرورة تقديم المؤلفين للكلمات المفتاحية بشكل مقبول اعتمادا على إرشادات تقديمها
المجلات، كذلك أيضا أهمية وجود قائمة كلمات مفتاحية يمكن الاعتماد عليها.

الكلمات المفتاحية:

الكلمات المفتاحية؛ الكلمات الدالة؛ مصطلحات الكشاف؛ قواعد النشر في المجلات؛
استرجاع المعلومات.

Abstract:

Keywords that are placed in the forefront of researches and studies play an important role in revealing the content of those researches and studies.

This study seeks to monitor and analyze the keywords contained in a sample of studies contained in refereed Arab periodicals in the field of libraries and information, that are available in the Mandumah database to identify their status and the most prominent challenges they face and ways to overcome them.

The study relies on the descriptive analytical approach and the use of the content analysis method. The study is based on a direct examination of the keywords section in researches and studies, and analysis using a checklist, as well as interviews with some authors and database officials.

The study reached a set of results, most notably that the study sample provided 1089 keywords, and that about 22.19% of those studies had no keywords, and the general average number of keywords for the study was five keywords, and the number of components for keywords ranged between one word to eight keywords, and it was the highest percentage of the two words, and it was found that the journals did not care to include in the publishing rules some instructions for keywords.

The distribution of the keywords according to subject revealed that the concepts got 92% of them, 78.54% in the field of libraries and information, while the entities (names of institutions, places, people, etc.) got 8%. There is a need to present the keywords in an acceptable manner based on the guidelines provided by the journals, as well as the importance of having a list of reliable keywords has been shown.

keywords:

keywords; Index terms; Descriptors; Publishing guidelines in journals; Information retrieval.

تمهيد:

الكلمات المفتاحية هي مرآة البحوث والدراسات العلمية التي تُنشر في الدوريات المحكمة، إذ أنها تعكس بدقة فحواها ومحتواها، وتلفت انتباه كل من القراء والمحررين والمكتشفين الذين يمعنون النظر فيها كل حسب احتياجاته، فالقارئ يجد فيها حاجته في التعرف على الجوانب الموضوعية التي تهتمه في البحث أو الدراسة، والمحرر يحتاجها عند التفكير في تخصيص محكم له صلة بموضوع الدراسة لفحصها، كما أن المكتشف يستعين بها عند اختيار الواصفات المناسبة لتحليل محتوى الدراسة.

ولهذا اكتسبت الكلمات المفتاحية أهمية كبيرة في الوقت الحاضر، ولم تعد تخلو دراسة علمية منها، وهي في صدر الدراسة في البيانات الأساسية ابتداء من العنوان والمؤلف، ثم المستخلص والكلمات المفتاحية، هذا فضلا عن أنها أصبحت مجالا لدراسات عديدة ومتنوعة، منها ما يتعلق بتعرف اتجاهات البحث وتطوره في أي مجال اعتمادا على تصفح الكلمات المفتاحية وتصنيفها.

١ - الإطار المنهجي للدراسة:

١/١ إشكالية الدراسة:

رغم وجود دراسات عديدة بالإنجليزية عن الكلمات المفتاحية، إلا أن الدراسات العربية عن هذا الموضوع قليلة جدا أو حتى نادرة، ومن ثم فلا يُعرف شيء عن وضع الكلمات المفتاحية للدراسات والبحوث العربية رغم أهميتها، وهو ما يدعو إلى ضرورة إجراء دراسة عليها، بغية التعرف على بنائها الذي يختلف عن البناء في اللغات الأخرى، وإبراز الإيجابيات واكتشاف أوجه الضعف، وسبل التغلب عليها، حتى تؤدي الكلمات المفتاحية دورا فاعلا لأغراض التكشيف والاسترجاع، فضلا عن توفير ما يلزم من أجل عمل دراسات تحليلية لاتجاهات البحث الموضوعية.

٢/١ هدف الدراسة:

تسعى الدراسة إلى رصد وتحليل الكلمات المفتاحية الواردة في الدراسات العربية في مجال المكتبات والمعلومات تلك المتاحة في قواعد البيانات العربية، ممثلة في إحدى قواعد دار المنظومة، من أجل التعرف على واقعها، وتحديد أبرز التحديات التي تواجهها وسبل التغلب عليها، ويتفرع عن هذا الهدف الأهداف الفرعية التالية:

- ١ - معرفة حجم الكلمات المفتاحية التي أُعدت للدراسات.
- ٢ - تحديد مدى استخدام الكلمات المفتاحية للدراسات وأعدادها.

- ٣- الكشف عن المصادر المعتمد عليها في تحديد الكلمات المفتاحية من جانب المؤلفين.
- ٤- معرفة المسميات المستخدمة للدلالة عليها.
- ٥- فحص مكونات الكلمات المفتاحية وبنيتها اللغوية.
- ٦- تبين مدى الالتزام بقواعد النشر في المجالات بشأن الكلمات المفتاحية.
- ٧- تحديد المجالات الموضوعية للكلمات المفتاحية.
- ٨- تحليل العلاقة بين الكلمات المفتاحية للمؤلفين والواصفات المحددة من قبل المكشفين.
- ٩- التعرف على أبرز التحديات وسبل التغلب عليها.

٣/١ تساؤلات الدراسة:

- يمكن طرح التساؤلات التالية من أجل تحقيق هدف الدراسة:
- ما حجم الكلمات المفتاحية التي أُعدَّت للدراسات؟
 - ما الدراسات التي أُعدت لها كلمات مفتاحية؟
 - ما المصادر التي يُعتمد عليها في اختيار الكلمات المفتاحية؟
 - ما المسمى المستخدم للدلالة على الكلمات المفتاحية؟
 - ما مكونات الكلمات المفتاحية سواء كلمة واحدة أو أكثر؟
 - ما مدى الالتزام بقواعد النشر التي تطرحها المجالات فيما يتعلق بالكلمات المفتاحية؟
 - ما المجالات الموضوعية للكلمات المفتاحية في عينة الدراسة؟
 - ما مدى التشابه أو الاختلاف بين الكلمات المفتاحية والواصفات الموضوعية من قبل المكشفين؟
 - ما أبرز التحديات وكيف يمكن التغلب عليها؟

٤/١ أهمية الدراسة:

تأتي أهمية الدراسة من منطلق أهمية الكلمات المفتاحية نفسها في الدلالة على موضوعات الدراسة التي تهتم أربعة أطراف: المؤلف، والمحرر، والمكشف، والمستخدم، فضلا عن أهمية إعدادها من أجل توفير سبل البحث عن الدراسات بسهولة وبسرعة، وإمكانية عمل الدراسات عن اتجاهات البحوث والدراسات الموضوعية، ويضاف إلى هذا عدم وجود دراسات عربية علمية عن الكلمات المفتاحية العربية تتيح التعرف على إمكاناتها.

٥/١ حدود الدراسة:

تقوم الدراسة على الحدود التالية:

الحدود الموضوعية:

تنصب الدراسة على الكلمات المفتاحية التي تلحق بالمستخلصات في صدر الدراسات العربية في مجال المكتبات والمعلومات، فضلا عن مقارنتها بالواصفات المحددة من قبل المكشفين.

الحدود المكانية:

أُخْتِيرَ سبع مجلات عربية من عدة بلاد عربية (مصر، والسعودية، والأردن، وسوريا) جرى اكتشافها في قاعدة المنظومة الخاصة بالعلوم الإنسانية ومنها المكتبات، وهي أكثر القواعد العربية التي تهتم بدوريات المكتبات والمعلومات، كما أنها متاحة من خلال بنك المعرفة المصري.

الحدود الزمنية:

أُخْتِيرَت أعداد المجلات في عامي ٢٠١٩، و ٢٠٢٠، إذ أن بعض الدوريات بدأ الصدور عام ٢٠١٩، كما أن أعداد ٢٠٢١ لم تكتمل بعد فترة إعداد الدراسة الحالية.

الحدود النوعية:

أُقْتَصِرَ على الدراسات فقط واستبعاد الفئات التالية من المواد: الافتتاحيات، وتقارير المؤتمرات وما شابه، وعروض ومراجعات الكتب والرسائل الجامعية، والأخبار والفعاليات، والتعريف بالكتب الحديثة، والدراسات باللغة الإنجليزية التي ليس لها مستخلصات عربية.

٦/١ منهج الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي واستخدام طريقة تحليل المحتوى، حيث تقوم الدراسة على الفحص المباشر لقسم الكلمات المفتاحية في البحوث والدراسات وتحليلها باستخدام قائمة مراجعة بعناصر الدراسة التحليلية، وهي:

- تحديد الدراسات التي اشتملت على كلمات مفتاحية.

- عدد الكلمات المفتاحية.

- مكونات الكلمات المفتاحية.

- مصادر الكلمات المفتاحية.

- مسميات الكلمات المفتاحية.

- الالتزام بقواعد النشر في المجلات.

- المجالات الموضوعية.

- العلاقة بوصفات المكتشفين.

كما تُقوِّب مع المسؤولين في قاعدة المنظومة؛ لتعرف على الأساليب والطرق التي تتبع في اختيار الوصفات للدراسات، فضلا عن مقابلات مع بعض مؤلفي الدراسات للتعرف على مصادرهم في إعداد الكلمات المفتاحية.

٧/١ عينة الدراسة:

تضم قاعدة البيانات الخاصة بالمكتبات في دار المنظومة ٤٤ دورية، بعضها توقف عن الصدور والبعض الآخر جاري الصدور.

وقد أُختيرَ (٧) سبع دوريات بنسبة ١٥,٩% بناء على الاعتبارات التالية:

- أن تكون الدورية جارية الإصدار.
 - أن يتوفر بالقاعدة النص الكامل للبحوث والدراسات.
 - تمثيل مناطق جغرافية متنوعة قدر المستطاع حيث أُختيرت دوريات من مصر والسعودية والأردن وسوريا.
 - أن تغطي العينة الدوريات الورقية أو الدوريات المتاحة في شكل إلكتروني فقط.
 - أن تكون الدورية محكمة وتحظى برتبة عالية.
- و الدوريات التي أُختيرت هي:

- مجلة بحوث في المكتبات والمعلومات.
- مجلة دراسات المعلومات.
- المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات.
- المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات.
- المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات.
- مجلة المركز العربي للدراسات والبحوث في علوم المكتبات والمعلومات.
- مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.

٨/١ مصطلحات الدراسة:

الكلمات المفتاحية keywords:

الكلمات المفتاحية هي الكلمات المفردة أو الجمل المكونة من كلمتين أو أكثر التي قام بإعدادها المؤلف أو شخص آخر للدلالة على محتوى دراسة أو بحث منشور في مجلة علمية (تعريف إجرائي).

الواصفات أو مصطلحات الكشاف Index terms or Descriptors

الكلمات أو المصطلحات التي يستخدمها المكشف عند قيامه بتحليل محتويات الدراسات والبحوث التي تُنشر في الدوريات، والتي يُعتمد في إعدادها على مكنز أو قائمة رؤوس موضوعات في الغالب، وهي توضع في كشاف مطبوع أو في قاعدة بيانات إلكترونية (تعريف إجرائي).

قواعد النشر في المجلات Publishing Guidelines

قواعد النشر هي التعليمات والإرشادات التي تضعها المجلة كشرط لنشر الدراسات بها والتي يجب أن يلتزم بها المؤلفون عند تقديمهم للبحوث والدراسات للنشر، وهي تضم بنودا عديدة منها ما يخص الكلمات المفتاحية (تعريف إجرائي).

٩/١ الدراسات السابقة:

الدراسات العربية:

الدراسات العربية عن الكلمات المفتاحية محدودة للغاية، بل ولم تجد الباحثة بعد رجوعها لدليل "الإنتاج الفكري العربي في مجال المكتبات والمعلومات" بمجلداته المتعددة وقاعدة الهادي وقاعدة المنظومة سوى دراسة واحدة ذات علاقة بموضوع الدراسة بصفة عامة، بالإضافة إلى بعض الدراسات التي تتناول جوانب معينة ذات علاقة بالموضوع. والدراسة الأولى هي دراسة جوهرة الفيقي وجواهر الفيقي عن الكلمات المفتاحية للمقالات في أربع دوريات أجنبية إلكترونية في مجال إدارة المعرفة.

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل الكلمات المفتاحية للمقالات في أربع دوريات أجنبية إلكترونية في مجال إدارة المعرفة من حيث عددها ومكوناتها، والكلمات المفتاحية (الموضوعات) الأكثر والأقل تكراراً، والمصطلحات المترادفة لها، وتصنيفها وفقاً للمجالات الموضوعية، ومدى التزام المؤلفين بتطبيق العناصر والإرشادات العامة في اختيارها وإعدادها، فضلاً عن حصر الدوريات الأجنبية الإلكترونية في مجال إدارة المعرفة وإعداد قائمة بها. وتمثلت عينة الدراسة في تحليل (٢١١٨) كلمة مفتاحية وردت في (٤١٧) مقالة في أربع دوريات أجنبية إلكترونية من عام ٢٠١٥م إلى عام ٢٠١٨م. وقد انتهت الدراسة التحليلية إلى مجموعة من النتائج، من أبرزها: أن عدد الكلمات المفتاحية الأكثر استخداماً في مقالات الدوريات الإلكترونية المدروسة هو (٦) كلمات مفتاحية بنسبة (٣١,٢%) وأن النسبة الأعلى جاءت للكلمات المفتاحية المكونة من كلمتين بنسبة (٦٢,٧%). وأن الكلمات المفتاحية (الموضوعات) الأكثر تكراراً في مقالات الدوريات الإلكترونية المدروسة جاءت في الآتي: Knowledge Management، ثم تليها Knowledge Sharing، و Knowledge

Transfer. وقدمت الدراسة عددا من التوصيات، من أهمها: الاهتمام بتحسين عملية اختيار وإعداد الكلمات المفتاحية لمقالات الدوريات الإلكترونية (الفيفي؛ الفيفي، ٢٠١٩).

وهناك دراستان لطلال ناظم الزهيري عن خرائط الكلمات المفتاحية، الأولى عن خرائط الكلمات المفتاحية في بيئة الإنترنت لأسئلة البحث الأكثر شيوعا حول فيروس كورونا. تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على طبيعة الاستفسارات حول هذا الفيروس التي يتداولها مستخدمو الإنترنت، وتصنيفها وفقا لاعتبارات عدد التكرارات؛ فضلا عن رسم خرائط بالكلمات المفتاحية لمصطلحات البحث الشائعة حول فيروس كورونا باللغة العربية، ومحاولة استثمارها في تحسين الوصول إلى المعلومات المناسبة. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من الاستنتاجات كان من أهمها: أن جملة (فيروس كورونا) هي الجملة البحثية الأكثر شيوعا في البحث عن المعلومات حول هذا المرض بالنسبة للمستخدم العربي. وتقدمت الدراسة بمجموعة من التوصيات والمقترحات، كان من أبرزها: أنه على المواقع الإلكترونية المهتمة بالوضع الصحي الاستفادة من خرائط الكلمات المفتاحية التي توصلت إليها الدراسة؛ لتضمينها كوسوم للموضوعات التوعوية (الزهيري أ، ٢٠٢٠).

والدراسة الثانية عن بناء خارطة بالكلمات المفتاحية لموضوع التعلم والتعليم الإلكتروني، حيث أدت سياسة الوصول المفتوح للمجلات الأكاديمية على المستوى الدولي وتنامي النشر الرقمي إلى زيادة الاهتمام باختيار كلمات مفتاحية معبرة عن الموضوع في البحوث والدراسات المتاحة رقميا من خلال الإنترنت لتكون مفاتيح استرجاع يمكن من خلالها ضمان ظهور نتائج تلك البحوث في رتب متقدمة في متصفحات محركات البحث، وبما يحقق للباحثين نسبة عالية من الاستشهادات المرجعية تضمن لهم مؤشرات عالية وفق مقاييس جودة النتائج العلمية.

تهدف الدراسة إلى بناء خارطة بالكلمات المفتاحية من خلال تحليل عبارات البحث الراجعة حول موضوع التعليم الإلكتروني لتكون في تصرف الباحثين لاختيار ما يناسبهم منها في البحوث التي يعملون عليها حول الموضوع، لتحسين ظهورها في محركات البحث.

وقد أشارت الدراسة إلى وجود تردد عالٍ لعبارات البحث حول الموضوع خلال مدى تفشى وانتشار فيروس كورونا، وقدمت الدراسة مجموعة من التوصيات؛ أهمها، ضرورة اهتمام الباحث العربي باختيار الكلمات المفتاحية الدقيقة التي تعبر عن موضوع البحث وتحظى باهتمام عالٍ من قبل متصفح الإنترنت (الزهيري/ ب، ٢٠٢٠).

وفى دراسة أخرى، قام طلال الزهيري وزينة حيدر ببناء قائمة إلكترونية بخرائط الكلمات المفتاحية في مصطلحات علم المكتبات لمتطلبات النشر الإلكتروني، بهدف أن

تكون متاحة للباحثين لاختيار ما يناسبهم وإدراجهم في دراساتهم المعدة للنشر الرقمي، ومن أجل ذلك جُمع نحو ١١٠ مصطلحات باللغة الإنجليزية والحكم عليها بالمكافئ العربي في مجال علوم المعلومات، ثم عُملت خريطة للكلمات الرئيسية لكل من هذه المصطلحات بناء على Google Scholar، وقد أوصت الدراسة الجهات المسؤولة عن نشر المجالات الرقمية بالاستفادة من فكرة القائمة الإلكترونية المتخصصة في مصطلحات علم المعلومات، والتعميم على المصطلحات في مجالات أخرى، وذلك من أجل تحقيق ظهور أفضل في صفحات نتائج محرك البحث (الزهيري؛ حيدر، ٢٠٢١).

أما الدراسة الخامسة، فهي لبديوية بسيوني عن برمجيات الكلمات المفتاحية. وتهدف هذه الدراسة إلى فحص وتحليل ١٢٢ برنامجا من برمجيات الكلمات المفتاحية وتحديد أنواعها وخصائصها وإمكاناتها، وقد أظهرت الدراسة وجود أربع فئات من برمجيات الكلمات المفتاحية، وكانت أكثر البرمجيات انتشارا على شبكة الإنترنت هي برمجيات اقتراح الكلمات المفتاحية التي تمثل ٤٧,٦٢% من إجمالي البرمجيات موضوع الدراسة، تليها برمجيات تحليل كثافة الكلمات المفتاحية بنسبة ٣٣,٣٣%، ثم برمجيات استخراج الكلمات المفتاحية بنسبة ١٤,٢٩%، وأخيراً برمجيات تحديد المواقع المنافسة للكلمات المفتاحية بنسبة ٤,٧٦%. وقد قدمت الدراسة مجموعة من التوصيات التي تسهم في تحديد كيفية الإفادة من برمجيات الكلمات المفتاحية في دعم وتحسين ترتيب مواقع الإنترنت لدى محركات البحث (البيوني، ٢٠١٦).

الدراسات الإنجليزية:

الدراسات الإنجليزية عن الكلمات المفتاحية كثيرة، وهي تناقش الموضوع من زوايا متعددة، وسوف نتناول الباحثة نماذج من هذه الدراسات التي تمثل توجهات وعناصر مختلفة للدراسة.

من الدراسات العامة، دراسة هارتلي Hartley وكوستوف Kostoff التي تتناول إنشاء الكلمات المفتاحية واستخدامها وقيمتها في المقالات البحثية، تلك المصممة من أجل مساعدة القراء والمؤلفين والمكتشفين ومعدّي المستخلصات لاستخراج أو لإيجاد المعلومات ذات الصلة، فضلا عن تقديم بعض المقترحات من أجل الممارسة المستقبلية (Hartley; Kostoff, 2003).

وتتناول دراسة ليو Lu وآخرين كيفية اختيار المؤلفين لكلماتهم البحثية، فقد أشار المؤلفون إلى أن الكلمات المفتاحية لمؤلفي الإنتاج الفكري العلمي هي مصطلحات اختيرت

وأنشئت بواسطتهم، وعلى الرغم من أن معظم الدراسات ركزت على كيفية تطبيق الكلمات المفتاحية للمؤلفين لتمثيل اهتماماتهم البحثية، فإن القليل هو المعروف عن كيفية اختيار المؤلفين للكلمات المفتاحية.

وتشير نتائج الدراسة إلى أن نسب المتوسطات للكلمات المفتاحية التي تظهر في كل من العناوين والمستخلصات، وكل العناوين والمستخلصات هي ٣١% و ٥٢,١% و ٥٦,٧% على التوالي. وقد تبين أن الكلمات المفتاحية تظهر أيضا في المصادر والكلمات المفتاحية الأكثر ترددا. والنسب للكلمات المفتاحية للمؤلفين التي تظهر في المصادر والكلمات عالية التردد هي ٤١,٦% و ٥٦,١% على التوالي. وبالإضافة إلى هذا تبين أن الكلمات المفتاحية للدراسات المكتوبة بواسطة المؤلفين البؤريين (المؤلفون المنتجون) تظهر أقل ترددا في عناوين ومستخلصات بحوثهم عن تلك التي للآخرين، بينما تظهر أكثر ترددا في المصادر والكلمات المفتاحية الأكثر ترددا.

وهكذا تبين الدراسة سلوك اختيار الكلمات المفتاحية للمؤلفين، وتقترح ثلاث قنوات مؤثرة هي: قناة المحتوى، وقناة المعرفة المسبقة، وقناة الخلفية، وقد تبين أن متوسطات الكلمات المفتاحية للمؤلفين التي تظهر في قناة المحتوى والمعرفة المسبقة والخلفية هي على التوالي: ٥٦,٧% و ٤١,٦% و ٥٦,١% (Lu, and Others, 2020).

وتهدف دراسة بيسيت Peset وآخرين إلى كشف أو معرفة الكلمات المفتاحية الجديدة للمؤلفين التي تظهر في مجال موضوعي ثابت في فترة سنة من أجل عد احتمالات البقاء لعشر سنوات كوظيفة لتأثير المجالات التي تظهر فيها. وقد تبين أن كثيرا من الكلمات المفتاحية التي تظهر في مجال المكتبات والمعلومات سريعة الزوال. وفي الواقع، فإن أكثر من النصف لا يستخدم مرة أخرى. وبصفة عامة، فإن معظم المصطلحات الأكثر شيوعا واستخداما في مجال المكتبات والمعلومات يأتي من مجالات أخرى. ومتوسط وقت البقاء لهذه الكلمات هو حوالي ٣ سنوات. وهذا يجعلنا نعتقد أن قياس ظهور المصطلحات أو عدم ظهورها سوف يتيح فهم أو إدراك بعض الأوجه المناسبة لتطور المجال (Peset, and Others, 2020).

وفي تحليل للكلمات المفتاحية التي أعطاها المؤلفون للمقالات العلمية، والواصفات التي حددت للمقالات لتحديد حضور الكلمات المفتاحية في الواصفات اعتمادا على ٦٤٠ تسجيلية في عدة قواعد بيانات في مجالات متنوعة، تبين بعد مقارنات مفصلة أن الكلمات المفتاحية التي قدمها المؤلفون لها حضور مهم في واصفات قواعد البيانات موضوع الدراسة، إذ تبين وجود حوالي ٢٥% من كل الكلمات المفتاحية التي ظهرت بنفس الشكل كواصفات،

وعلاوة على هذا، فإن نحو ٢١% حدث بها بعض التعديل في الواصفات، وهذا يعني أن حوالي ٤٦% من الكلمات المفتاحية ظهرت في الواصفات سواء كما هي أو بعد جعلها قياسية، وهذا يعني أن الكلمات المفتاحية المعطاة من قبل مؤلفي المقالات العلمية كان لها حضور مباشر أو غير مباشر في الواصفات التي أعطاها المكشفون المهنيون (Gil-leiva; Alonso-Arroyo, 2007)

وتتناول دراسة فينيلي Finelli وآخرين كيفية إنشاء تاكسونومي بالكلمات المفتاحية لبحوث التعليم الهندسي، وقد أسفرت العملية عن تاكسونومي يضم ٤٥٥ مصطلحا مرتبين في ١٤ فرعاً و٦ مستويات. وتلبي هذه التاكسونومي أربعة معايير للصدق والثبات:

(١) الكلمات المفتاحية المحددة لمجموعة من المستخلصات أعيد إنتاجها بواسطة باحثين متعددين.

(٢) تضم التاكسونومي المصطلحات التي يمكن اختيارها ككلمات مفتاحية لوصف ٢٤٣ مقالة في (٣) مجلات.

(٣) الكلمات المفتاحية لتلك المقالات الـ ٢٤٣ موزعة عبر فروع التاكسونومي.

(٤) مؤلفو ٣١ بحث مؤتمر وافقوا بنسبة ٩٠% على الكلمات المفتاحية التي حددها الباحثون. وتصف الدراسة أيضا الخطوط الإرشادية التي أُنشئت لمساعدة المؤلفين على تحديد الكلمات المفتاحية بثبات (Finelli; Borrego; Rasoulifar, 2016)

وهناك بعض الدراسات التي تلقي الضوء على اتجاهات البحث في بعض المجالات اعتمادا على دراسة الكلمات المفتاحية.

ومن هذه الدراسات، دراسة أونياشا Onyancha التي تبحث في تطور علم المكتبات والمعلومات باتباع الكلمات المفتاحية المقدمة من قبل المؤلفين في المقالات البحثية المنشورة في المجال بين ١٩٧١ و٢٠١٥، وقد أخذت البيانات من كشافات الاستشهادات لـ Reuters وحُلَّت للحصول على ترددات الكلمات المفتاحية في كل عقد منذ ١٩٧١، ومن ثم أمكن التعرف على مجالات البحث الشائعة في علم المكتبات والمعلومات وكيف تطورت تلك المجالات.

وكشفت النتائج أن المجال قد تطور من ناحية الموضوعات من تصميم وإدارة نظم المعلومات في السبعينيات من القرن الماضي إلى الاتصال العلمي، واختزان واسترجاع المعلومات، والوصول للمعلومات، وإدارة المعلومات والمعرفة، وتعليم المستفيد في ٢٠١٥. كما أن تطبيق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في ممارسة المجال وتعلمه قد ظهر أو بزغ أيضا كمراس بارز في المجال. (Onyancha, 2018).

وتسعى دراسة تريباسي Tripathi وآخرين إلى إلقاء الضوء على اتجاهات البحث في

العلوم الاجتماعية والإنسانيات في الهند تلك المنشورة خلال الفترة من ٢٠٠٥ و ٢٠١٤ عن طريق دراسة الكلمات المفتاحية للمؤلفين، والكلمات المفتاحية المضافة من Web of science. وتلقي الدراسة الضوء على موضوعات البحوث التي تتبعها الباحثون الهنود خلال فترة العشر سنوات، وهي تتناول أيضا مدى التشابه بين الكلمات التي حددها المؤلفون والكلمات التي حددتها Web of science في منشورات العلوم الاجتماعية والإنسانيات في الهند. (Tipathi, and Others, 2018)

يتبين من عرض الدراسات السابقة، قلة عدد الدراسات العربية وكثرة الدراسات الإنجليزية، ومن أبرز الدراسات العربية الدراسة التي تناولت وضع الكلمات المفتاحية في أربع مجلات إلكترونية أجنبية في مجال إدارة المعرفة، ولا توجد دراسة عربية كاملة تتناول الكلمات المفتاحية العربية للدراسات العربية، وهو ما يبين أهمية الدراسة الحالية والتي سوف تستفيد من الدراسات الإنجليزية التي عرضت الباحثة نماذج منها فيما يتعلق بالمقارنة بين الكلمات المفتاحية والوصفات، وإعداد قوائم موضوعية بالكلمات المفتاحية كمصادر لاختيار الكلمات المفتاحية، فضلا عن التعرض لتوجهات البحث الموضوعية في مجال المكتبات والمعلومات.

٢ - مفهوم الكلمات المفتاحية:

١/٢ التعريف:

إن مصطلح "الكلمة المفتاحية" Keyword هو واحد من بين مصطلحات عديدة ذات صلة والتي تعتبر في بعض الأحيان مترادفات، وعلى سبيل المثال فان سورجل Soergel يعتبر المصطلح مترادفا مع: cueword, clueword, descriptor, index term وجزئيا أيضا مع subject heading. وهكذا فإن الكلمة المفتاحية هي واحدة من أنواع كثيرة من المصطلحات المستخدمة في علم المعلومات لوصف الوثائق، والكثير من هذه المصطلحات له معانٍ محددة ومن ثم يجب ألا تعتبر مترادفات بالمعنى الدقيق للترادف، وإن فهم أو ادراك هذه المعاني المختلفة يبين أن هناك أنواعا متعددة من ميكانيزمات أو آليات الكشف والاستخلاص (Lardera; Hjorland).

وجدير بالذكر أن الكلمة المفتاحية هي مصطلح له معانٍ مختلفة وتستخدم في مجالات متعددة مثل اللغويات، وعلم الحاسب، واسترجاع المعلومات، وعلم المكتبات وتنظيم المعرفة.

وقد أعطى Oxford English Dictionary التعريفات التالية:

- كلمة أو مفهوم ذات دلالة أو أهمية كبيرة.
- كلمة تستخدم في نظام استرجاع معلومات للإشارة إلى محتوى وثيقة.

- كلمة دالة أو مهمة ذكرت في كشاف (Oxford English Dictionary,2020) وقد عرفت مواصفة المنظمة الوطنية لمواصفات المعلومات NISO الكلمة المفتاحية بأنها: كلمة تقع أو تظهر في اللغة الطبيعية للوثيقة أو بديلها، وتعتبر مهمة للكشف والاسترجاع (NISO,2015).

وفي معجم مصطلحات علم المكتبات والمعلومات لجمعية المكتبات الأمريكية أنها: كلمة مهمة أو دالة في المستخلص أو العنوان أو النص لعمل ما تستخدم كواصف ويمكن اعتبارها نوعاً من مصطلحات البحث (ALA Glossary,2013, p.145).

ووفقاً لمعجم علم المكتبات والمعلومات على الخط المباشر ODLIS فإن الكلمة المفتاحية هي: كلمة أو جملة مهمة في العنوان، ورؤوس الموضوعات (الواصفات)، وتبصرة محتويات، ومستخلص أو نص لتسجيلية في فهرس الاتصال المباشر أو قاعدة بيانات ببيوجرافية يمكن أن تستخدم كمصطلح بحث في بحث النص الحر لاسترجاع كل التسجيلات التي تحويها (Reitz, 2004, p.387).

وفي علم المكتبات والمعلومات، فإن الكلمات المفتاحية هي نقاط إتاحة أو وصول موضوعية. وبعض المصادر يحدد الكلمات المفتاحية على أنها قاصرة على مصطلحات النص الحر، وعلى سبيل المثال، فإن مواصفة الأيزو ISO (5127:2017) تعتبر فقط العنوان ونص الوثيقة كمصدر للكلمات المفتاحية لتمثيل المحتوى كله أو جزء منه (ISO,2017).
والبعض الآخر لا يطلب أن تكون الكلمة المفتاحية مأخوذة من الوثيقة بالضرورة، ويعطى التعريف التالي:

الكلمة التي تصف بإيجاز ودقة الموضوع أو أحد أوجه الموضوع المناقش في الوثيقة (Feather; Sturges, 2003).

وهناك من يرى أن الكلمات المفتاحية هي مصطلحات لغة طبيعية في مقابل الكلمات المأخوذة من قوائم مفردات مضبوطة.

ومن ثم فإن الكلمة المفتاحية يمكن أن تكون:

- نوعاً من مصطلح الكشاف، وعلى هذا الأساس فإنها يمكن أن تكون كلمة من مصطلح مضبوط يمكن البحث بها ككلمة مستقلة أو يمكن أن تكون مصطلحات حرة تُعين بواسطة المكتشفين (بما في ذلك المؤلفون، والواسمون taggers كمكتشفين).

- مصطلح نص حر يستخدم للبحث يمكن أن يأتي من العناوين أو المستخلصات أو النص الكامل للوثائق أو أي عنصر آخر في الوثيقة جعل متاحاً في نظام البحث.

وفي مجال استرجاع المعلومات، فإن الكلمة المفتاحية (أو الجملة المفتاحية) هي كلمة

(أو جملة) تمثل الرأس أو محتوى الوثيقة وتستخدم لاسترجاعها من مصدر معلومات مثل قاعدة بيانات.

وأخيرا، فإنه في مجالات التكشيف وتنظيم المعرفة فإنه يمكن اعتبار كل من مصطلحات المفردات المضبوطة ومصطلحات النص الحر على أنها كلمات مفتاحية محتملة أو ممكنة.

وهكذا فإن الكلمات المفتاحية هي المصطلحات المحتواة في مكنز إذا استخدمت للتكشيف، فضلا عن الكلمات المفتاحية المقدمة بواسطة المؤلفين عند تقديم بحوثهم للمجلات (Lardera;Hjorland).

ويخلص لارديرا وهورلاند Lardera and Hjorland إلى التعريف التالي:
كلمة تختار بسبب أهميتها أو دلالتها لوصف محتوى وثيقة. سواء أُخْتِيرَ بواسطة الإنسان أو الآلة، وسواء كانت مصطلحا مقننا أو غير مقنن، وسواء اشتقت من الوثيقة أو أعطيت لها. والكلمة المفتاحية قد تشتق من رأس موضوع، ولكن رأس الموضوع والوصفة هي مصطلحات تتعلق بأنواع معينة من لغات التكشيف. وتختلف الكلمة المفتاحية عن رأس الموضوع متعدد المصطلحات أو مصطلح الكشاف (Lardera; Hjorland).

ولأغراض هذه الدراسة:

الكلمات المفتاحية هي الكلمات المفردة أو الجمل (المكونة من كلمتين أو أكثر) التي قام بإعدادها المؤلف أو شخص آخر للدلالة على محتوى دراسة أو بحث منشور في مجلة علمية.

٢/٢ وظائف الكلمات المفتاحية وأهميتها:

إن الوظيفة الأولية هي تشخيص أو وصف الوثائق لتحسين الإيجادية findability للوثائق الموصوفة، إنها أيضا بالإضافة إلى ذلك تستخدم لتلخيص النص، والاستخلاص، وبناء الانطولوجيات، وتحليلات النص، والتصفح (Landera; Hjorland). وبصفة عامة، فإن هناك استخدامات متعددة للكلمات المفتاحية يمكن إجمالها على النحو التالي:

١- تساعد الباحثين والدارسين على استرجاع البحوث والدراسات التي يرغبون في الاطلاع عليها وتتعلق بموضوعات اهتماماتهم، كما أنها قد تلفت انتباههم إلى موضوعات أخرى ذات صلة بما يبحثون عنه، فضلا عن أنها تتيح للقراء تقدير ما إذا كانت الدراسة تحوي أو لا تحوي مادة مناسبة لاهتماماتهم.

٢- تساعد في المشاهدة الواسعة للدراسة من قبل الباحثين وتقيد في زيادة الاستشهاد بالدراسة.

- ٣- تساعد محرري المجالات على اختيار المحكمين المناسبين لتحكيم المقالات المقدمة من المؤلفين للنشر، كما أنها تبين لهم مدى ملاءمة الدراسة المقدمة من المؤلف لأغراض المجلة ونطاقها ورسالتها.
 - ٤- يمكن أن تكون الكلمات المفتاحية مصدرا مهما للمكتشفين في قواعد البيانات يعتمدون عليه في الكشف والاستخلاص لمحتويات الدوريات.
 - ٥- أثبتت العديد من الدراسات أنه من الممكن الاعتماد على الكلمات المفتاحية الواردة في المجالات في دراسة الاتجاهات البحثية في أحد المجالات عبر فترات زمنية أو في أماكن مختلفة.
 - ٦- الكلمات المفتاحية هي أداة لمساعدة محركات البحث لإيجاد البحوث المناسبة، فإذا كان في إمكان محرك بحث القاعدة إيجاد الدراسة فإن القراء سوف يكونون قادرين على إيجادها أيضا.
 - ٧- أصبح في الإمكان عمل أنطولوجيات وتاكسونوميات وقوائم كلمات مفتاحية وخرائط كلمات اعتمادا على الكلمات المفتاحية.
- وعلى سبيل المثال، يذكر طلال الزهيري أن خرائط الكلمات المفتاحية هي مجموعة من الكلمات والعبارات التي تُختار لوصف المحتوى الرقمي للموضوع وفقا لمعدل تردد هذه العبارات في عمليات البحث عن الموضوع والتي تعد أهم أدوات تحسين محركات البحث (الزهيري/ أ، ٢٠٢٠). وهو يرى أهمية بناء خرائط كلمات مفتاحية شاملة لتكون بديلة عن قوائم رؤوس الموضوعات فيما يخص الإنتاج الفكري الرقمي (الزهيري/ ب، ٢٠٢٠).

٣/٢ أنواع الكلمات المفتاحية:

- توجد أربعة أنواع من الكلمات المفتاحية على النحو التالي:
- الكلمات المفتاحية المشتقة بالاعتماد على البشر، وهي اقتباس الكلمات المفتاحية بواسطة الإنسان من أجزاء من الوثيقة (النص، المستخلص، العنوان، أو غير ذلك) اعتمادا على فهم المكتشف أو إدراكه لأي الكلمات التي يمكن أن تكون مناسبة في سياق معين.
 - الكلمات المفتاحية المشتقة بواسطة الحاسب، وهي كلمات تقتبس أو تستخرج من الوثيقة بواسطة برنامج حاسب.
 - الكلمات المفتاحية المعينة أو المعطاة بالاعتماد على البشر، وهي الكلمات المعينة بواسطة البشر لوصف الوثيقة، إما من قائمة مفردات مضبوطة، أو مصطلحات حرة صاغها المكتشف.
 - الكلمات المفتاحية المعينة بواسطة الحاسب، وهي الكلمات المفتاحية المعينة بواسطة

الحاسب باستخدام خوارزميات متعددة، ومثل النوع السابق فإما الكلمات المفتاحية مشتقة من قائمة مفردات مضبوطة أو مصطلحات حرة معينة بواسطة خوارزمية. وهذا التصنيف يأخذ في الاعتبار بعدين: أصل الكلمة المفتاحية: مشتقة أو معينة، وطوبولوجية الوكيل: البشر أو الآلة (Hjorland, 2011).

والكلمات المفتاحية المعتمدة على البشر، بصرف النظر عن كونها معينة أو مشتقة، يمكن تصنيفها أيضا وفقا لهوية الممثل الذي يربطها بالوثيقة إلى:

- الكلمات المفتاحية للمؤلف.

- الكلمات المفتاحية للكشف.

- الكلمات المفتاحية للقارئ.

وقد ميز هولستروم Holstrom بين المكشفين المهنيين، وخبراء المجال، والمكشفين العرضيين، وكل منهم له نقاط قوة ونقاط ضعف (Holstrom, 2019). ومن ناحية أخرى، يمكن تقسيم الكلمات المفتاحية إلى أنواع وفقا لمكوناتها من الكلمات:

كلمة واحدة، كلمتان، ثلاث كلمات أو أكثر.

كما يمكن تقسيمها وفقا للهوية:

الكلمات التي تعبر عن مفاهيم.

الكلمات التي تعبر عن كيانات مثل: أماكن، وشخصيات، ومؤسسات، وعناوين

ومواد...إلخ.

٤/٢ القائمون بالإعداد:

يمكن أن ينجز عمل الكشف الموضوعي عبر الفئات التالية:

(١) المكشفون المهنيون.

(٢) خبراء المجال (المؤلفون).

(٣) المكشفون العرضيون (القراء، المستخدمون).

(٤) الآلات.

المكشفون المهنيون:

هم أشخاص يؤدون عملهم في كشف الوثائق. وهم عادة أو غالبا ما يستخدمون مفردات مضبوطة لتعيين الكلمات المفتاحية للوثائق.

المؤلفون:

يقومون بتعيين كلمات مفتاحية لمقالاتهم، وهم يُشغلون من قبل المجالات من أجل

تحسين الكشف ومن أجل زيادة احتمالية استرجاع المقال.

ولا تشغل بعض المجالات كلمات مفتاحية من قبل المؤلفين، ولكنها بدلا من ذلك تقدم كلمات مفتاحية بواسطة محررين، وبعض المجالات تطلب كلمات مفتاحية تتكون من مصطلحات كشاف من مفردات مضبوطة مثل مكنز. ومن ثم تؤخذ الكلمات المفتاحية من مكنز، فبعض المؤلفين يختارون واصفات رؤوس الموضوعات الطبية MeSH ككلمات مفتاحية لمقالاتهم.

وقد يضيف المحررون كلمات مفتاحية إذا أدركوا أن كلمات المؤلف غير كافية، أو يعيدون صياغة بعض الكلمات المفتاحية التي قدمها المؤلف أو يحذفون البعض غير المناسب ويضعوا بدلا منها كلمات مفتاحية أخرى بالمضاهاة مع مصطلحات أعدت من قبل لتأكيد أو لضمان الثبات وتحسين رؤية البحث.

المكتشفين العرضيين (القراء، المستخدمين):

الكلمات المفتاحية المعينة بواسطة القراء يقدمها قراء الوثائق الذين لديهم أعمار مختلفة وخلفيات متنوعة، وما يقدمونه يتصف بالشخصنة، فقد يقدمون تعبيرات من طبيعة خاصة ذات فائدة محدودة بالنسبة لقراء آخرين، وهو ما يعرف بالتوسيم الاجتماعي أو الفوكوسونوميات.

الآلات:

اعتمادا على التوليد الآلي للكلمات المفتاحية (Lardar;Hjorland).

٥/٢ إرشادات إعداد الكلمات المفتاحية:

هناك العديد من الخطوط الإرشادية التي يقدمها ناشرو المجالات العلمية، وأيضا المجالات نفسها، تتعلق بتقديم المخطوطات للنشر بصفة عامة، وكيفية إعداد الكلمات المفتاحية بصفة خاصة، وهي موجهة للمؤلفين على وجه الخصوص، منها مثلا ما يقدمه (Elsevier) بعنوان: How to choose keywords for a manuscript?، وأيضا ما يقدمه (InderScience Publishers) keyword requirements-advice for authors: بل إن بعض الجامعات التي تصدر مجلات علمية تقدم خطوطا إرشادية للمؤلفين لإعداد الكلمات المفتاحية، ومنها مثلا: (Duke University) ويضاف إلى هذا أن هناك العديد من المجالات العلمية التي تقدم إرشادات للمؤلفين عند إعدادهم للكلمات المفتاحية ومنها مثلا: Journal of Documentation، ومجلة (Learning and Instruction)، وهناك أيضا جمعية علم النفس الأمريكية (APA) التي قدمت إرشادات للمستخلصات والكلمات المفتاحية.

وغالبا ما نتناول الخطوط الإرشادية، العناصر التالية:

- عدد الكلمات المفتاحية: وهي تختلف من مجلة لأخرى، فبعض المجلات العلمية تطلب من المؤلفين تقديم ما بين 3-5 كلمات مفتاحية أو ما بين 3-8 كلمات مفتاحية، والبعض الآخر يطلب تقديم ما بين 5-10 أو ما بين 5-12 كلمة مفتاحية. والبعض يرى أن الحد الأقصى هو خمس كلمات مفتاحية دون وضع حد أدنى، وتذكر Journal of Documentation أنه يمكن تقديم حتى (12) كلمة مفتاحية. وهكذا يبدو أن الحد الأدنى هو 3 وربما كان الحد الأقصى هو 8 كلمات مفتاحية.
- حددت بعض الإرشادات الفواصل بين الكلمات المفتاحية، فالبعض يرى استخدام الفاصلة والبعض الآخر يرى استخدام شبه الشارحة أو الفاصلة المنقوطة، وإن غلب استخدام الفاصلة المنقوطة.
- المصدر: الدراسة نفسها (العنوان، المستخلص، النص)، أو أداة خارجية مثل مكنز.
- وضع وجهة نظر القارئ في الاعتبار، أي الكلمات المفتاحية التي يبحث عنها القارئ والتي يمكن أن تسترجع الدراسة.
- يجب أن تكون الكلمات المفتاحية مخصصة أو محددة بالنسبة لمحتوى الدراسة وليس الكلمات المفتاحية الواسعة أو العريضة جدا التي قد تجعل من الصعب إيجاد الدراسة.
- استخدام مصطلحات متنوعة أو مرادفات يمكن أن يلجأ إليها القارئ للبحث، مثل: كلمات مفتاحية، وكلمات دالة.
- يفضل استخدام الشكل الكامل وليس الاختصارات أو الاستهلايات فقد لا تكون معروفة للبعض.
- من المفيد تضمين كلمات أخرى غير الكلمات الرئيسية في عنوان الدراسة، إذ أنه سوف يكون قابلا للبحث بطريقة أخرى.
- الجمل متعددة الكلمات القصيرة مقبولة ومفيدة. ويفضل ألا تزيد عن ثلاث كلمات، وعلى الرغم من أن الكلمات المفردة مقبولة إلا أن الصيغ المركبة أفضل، فبدلا من أمن ومعلومات يفضل أمن المعلومات.
- يمكن إضافة أسماء البلاد إذا كان واضحا من الدراسة أنها تهتم بالمعالجة الجغرافية للموضوع، كما يمكن إضافة أسماء الأشخاص أو المؤسسات.
- تفضل صيغة الجمع.
- يفضل عدم الإسراف في استخدام الكلمات المفتاحية، حيث قد يستخدم المؤلفون عديداً من الكلمات المفتاحية أكثر مما يتطلبه محتوى الدراسة.

- تدرج الكلمات المفتاحية وفقا لأي نظام ترتيب وليس بالضرورة هجائيا. (APA Style,2020.Duke University Press. Inderscience Publishers,2021.JMIR Publications).
- ومن أمثلة: الخطوط الإرشادية لاختيار للكلمات المفتاحية:
- (١) راجع تعليمات المجلة للمؤلفين التي ستشر بها من أجل تحديد الكلمات المفتاحية واختيار أفضلها.
- فالمجلة قد تحدد قواعد معينة بشأن الكلمات المفتاحية:
- الحد الأدنى والحد الأقصى للكلمات المفتاحية المسموح بها.
 - هل تكون الكلمات المفتاحية كلمات مفردة أو متعددة الكلمات.
 - ما إذا كانت الاختصارات مسموحًا بها (تحاشها قدر المستطاع إلا إذا كانت مشهورة).
 - ما إذا كان بعض أو كل المصطلحات ينبغي أن تأتي من قائمة كلمات خاصة أو قاعدة بيانات (مخصصة للمجلة أو الناشر أو المجال).
- (٢) وُلِدَ أو أنشئ سحابة كلمات word cloud؛ حيث يمكنك رؤية معظم المصطلحات الشائعة في بحثك بإدخال النص في مولد سحابة كلمات، وحجم كل كلمة في السحابة يعكس تردد الكلمة. وهناك مولدات للسحابات مجانية، مثل: Monkey Learn Wordcloud Generator
- (٣) ضَمِّنْ كَلا من المصطلحات العامة والمصطلحات المخصصة، والسبب في ذلك أن بعض القراء قد يبحثون عن الدراسة تحت كلاهما، ومع هذا تحاش الكلمات المفردة العريضة أو العامة جدا.
- (٤) حَدِّدِ الكلمات أو الجمل التي تلخص عملك ككل. تخير الكلمات المفتاحية التي تمثل بدقة وتلخص النص والبيانات و الإيضاحيات. تذكر النظر إلى الصورة الأكبر: المفاهيم، أو النظريات، أو العمليات التي تغطيها الدراسة.
- (٥) لا تكن مقيدا بالاقتباس أو الاستخراج من المستخلص؛ لأن قائمة الكلمات المفتاحية هي جزء من استراتيجية التسويق لجذب القراء.
- (٦) فكر عبر التخصصات، فاخترالكلمات المفتاحية له تأثير بالاشتمال أو الاستبعاد لقراء معينين، فبعض القراء قد يكونوا غير متخصصين، وقد لا يفكر بعض القراء في الكلمات الفنية في دراستك. وقد تُعرف مصطلحاتك بأسماء أخرى في تخصصات مختلفة.
- وتذكر بأنه يمكن اختبار الكلمات المفتاحية التي اخترتها في محركات البحث وقواعد البيانات التي يلجأ إليها القراء (Lane,2021).

٣- الدراسة التطبيقية:

أنشئت دار المنظومة عام ٢٠٠٤ وهى شركة سعودية متخصصة في مجال بناء وتطوير قواعد بيانات متخصصة في المجالات البحثية والأكاديمية، تقدم ست قواعد بيانات هي: قاعدة المعلومات التربوية، وقاعدة معلومات الاقتصاد والإدارة، وقاعدة معلومات اللغة والأدب، وقاعدة معلومات العلوم الإسلامية والقانونية، وقاعدة معلومات العلوم الإنسانية، وقاعدة معلومات الرسائل الجامعية (المنظومة).

ويقع مجال المكتبات ضمن قاعدة معلومات العلوم الإنسانية كموضوع فرعي. والتغطية تضم الدوريات والمؤتمرات المتخصصة في المجال. والقاعدة متاحة من خلال بنك المعرفة المصرى.

١/٣ الدوريات عينة الدراسة:

يبين الجدول رقم (١) الدوريات عينة الدراسة.

جدول رقم (١) الدوريات عينة الدراسة

تاريخ بدء الإصدار	بلد الإصدار	الناشر	عنوان الدورية
٢٠٠٨	مصر	مركز بحوث نظم وخدمات المعلومات، كلية الآداب، جامعة القاهرة	بحوث في علم المكتبات والمعلومات
٢٠٠٨	السعودية	الجمعية السعودية للمكتبات والمعلومات	دراسات المعلومات
١٩٦٥	الأردن	جمعية المكتبات والمعلومات الأردنية	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
٢٠١٤	مصر	الجمعية المصرية للمكتبات والمعلومات والأرشيف	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
٢٠١٩	مصر	قسم المكتبات والوثائق والمعلومات بجامعة القاهرة	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
٢٠١٤	سوريا	المركز العربي للبحوث والدراسات فى علوم المكتبات والمعلومات	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات فى علوم المكتبات والمعلومات
١٩٩٥	السعودية	مكتبة الملك فهد الوطنية	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية

- ويتضح من الجدول ما يلي:
- ثلاث دوريات صادرة في مصر واثنتان في السعودية وواحدة في كل من الأردن وسوريا.
 - ثلاث دوريات صادرة عن جمعيات مكنتات ومعلومات واثنتان صادرتان عن مراكز بحوث وواحدة عن قسم أكاديمي وواحدة عن مكتبة وطنية.
 - أقدم الدوريات هي المجلة الأردنية للمكنتات والمعلومات وأحدثها المجلة العلمية للمكنتات والوثائق والمعلومات.

ويوضح جدول رقم (٢) أعداد الدراسات والكلمات المفتاحية التي دُرست:

جدول رقم (٢) أعداد الدراسات والكلمات المفتاحية مجال الدراسة (٢٠١٩-٢٠٢٠)

النسبة	عدد الكلمات	الدراسات	مجموع الأعداد	المجلات والأعداد	المجلة
٢٢,٧٧%	٢٤٨	٥٦	٤	ع ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥	بحوث في علم المكنتات والمعلومات
٩,٤٦%	١٠٣	٢٤	٤	ع ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥	دراسات المعلومات
٨,٩١%	٩٧	٣٣	٨	مج ٥٤، ع ١، ٢، ٣، ٤، ١٠، ١٢، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥	المجلة الأردنية للمكنتات والمعلومات
٢٣,٨٧%	٢٦٠	٨٧	٨	مج ٦، ع ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥	المجلة الدولية لعلوم المكنتات والمعلومات
١٥,٧٠%	١٧١	٣٦	٤	مج ١، ع ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥	المجلة العلمية للمكنتات والوثائق والمعلومات
١٥,٤٣%	١٦٨	٤٦	٤	مج ٦، ع ١، ٢، ٣، ٤، ٥، ٦، ٧، ٨، ٩، ١٠، ١١، ١٢، ١٣، ١٤، ١٥، ١٦، ١٧، ١٨، ١٩، ٢٠، ٢١، ٢٢، ٢٣، ٢٤، ٢٥، ٢٦، ٢٧، ٢٨، ٢٩، ٣٠، ٣١، ٣٢، ٣٣، ٣٤، ٣٥، ٣٦، ٣٧، ٣٨، ٣٩، ٤٠، ٤١، ٤٢، ٤٣، ٤٤، ٤٥، ٤٦، ٤٧، ٤٨، ٤٩، ٥٠، ٥١، ٥٢، ٥٣، ٥٤، ٥٥	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكنتات والمعلومات
٣,٨٦%	٤٢	٢٠	٣	مج ٢٥، ع ١٤، ٢٦، ع ١، ٢	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية
١٠٠%	١٠٨٩	٣٠٢	٣٥		المجموع

ويتبين من جدول رقم (٢) أن التحليل تم لـ ٣٠٢ دراسة وبحث، وبلغ عدد الكلمات المفتاحية ١٠٨٩ كلمة مفتاحية، وأن أكبر عدد من الكلمات المفتاحية جاء من المجلة الدولية لعلوم المكنتات والمعلومات، يليها بحوث في علم المكنتات والمعلومات، كما أن أقل عدد جاء من مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.

٢/٣ استخدام الكلمات المفتاحية في الدوريات:

يبين جدول رقم (٣) استخدام الكلمات المفتاحية في الدوريات.

جدول رقم (٣) استخدام الكلمات المفتاحية

المجموع	بدون كلمات مفتاحية	الكلمات المفتاحية	المجلة
٥٦	٣	٥٣	بحوث في علم المكتبات والمعلومات
٢٤	١	٢٣	دراسات المعلومات
٣٣	١٢	٢١	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
٨٧	٢٩	٥٨	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
٣٦	٢	٣٤	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
٤٦	٩	٣٧	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات
٢٠	١١	٩	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية
٣٠٢	٦٧	٢٣٥	المجموع

يتضح الآتي:

- عدد الدراسات التي لها كلمات مفتاحية في الدوريات بلغت نسبته ٧٧,٨١%، أما الدراسات التي ليس لها كلمات مفتاحية فقد بلغت نسبتها ٢٢,١٩%.
- تعتبر نسبة الدراسات التي ليس لها كلمات مفتاحية كبيرة نسبياً، وهي ترجع إلى:
 - ١- عدم تقديم المؤلف كلمات مفتاحية، ولم يشغل المحرر نفسه بوضع كلمات مفتاحية.
 - ٢- خلو أغلب المقالات المترجمة من الكلمات المفتاحية.
- الدراسات التي ليس لها كلمات مفتاحية أكثر من الدراسات التي لها كلمات مفتاحية في مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، فقد بلغت ٥٥%.
- نسب عدم وجود كلمات مفتاحية كبيرة نسبياً في ثلاث مجلات هي المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات ٣٦,٣٦% يليها، المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات ٣٣,٣٣%، ثم مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات ١٩,٥٦%.
- أكثر المجالات اعتناءً بالكلمات المفتاحية هي مجلة دراسات المعلومات يليها مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات ثم المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات.

٣/٣ المصادر المعتمد عليها في تحديد الكلمات المفتاحية:

- تبين من مقابلات أجريت مع بعض المؤلفين في مجال المكتبات والمعلومات بشأن المصادر التي يعتمد عليها في تحديد الكلمات المفتاحية لبحوثهم ودراساتهم الآتي:
- يعتمد معظم المؤلفين على التقاط الكلمات المفتاحية من عناوين البحوث والدراسات.
 - استخراج بعض الكلمات المفتاحية المهمة من المستخلصات، خصوصاً تلك التي قد لا توجد في العناوين مثل ما يتعلق بالمنهج والنتائج.
 - النظر في النص نفسه واختيار بعض الكلمات المفتاحية التي لم تتوفر في المصدرين السابقين.
 - قام المؤلفون بصياغة كلمات مفتاحية غير متاحة في المصادر السابقة عندما تطلب الأمر ذلك.
 - لا يعتمد المؤلفون في الغالب على اللجوء إلى قوائم رؤوس موضوعات أو مكانز.

٤/٣ المسمى:

يوضح جدول رقم (٤) المسميات المستخدمة.

جدول رقم (٤) المسميات المستخدمة

المجموع	كلمات رئيسية	مصطلحات الدراسة	كلمات دالة	كلمات مفتاحية	المجلة
٥٣	-	-	٢٥	٢٨	بحوث في علم المكتبات والمعلومات
٢٣	-	-	-	٢٣	دراسات المعلومات
٢١	-	-	٤	١٧	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
٥٨	-	٢	١٤	٤٢	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
٣٤	-	-	-	٣٤	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
٣٧	١	-	٢	٣٤	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات
٩	-	-	١	٨	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية
٢٣٥	١	٢	٤٦	١٨٦	المجموع

وعلى الرغم من أنه توجد أربعة مسميات مستخدمة، إلا أن هناك تسمية هي الغالبة بشكل واضح، وهي "كلمات مفتاحية" بنسبة ٧٩,١٥%، وكانت التسمية الثانية هي "كلمات دالة" بنسبة ١٩,٥٧%، بينما استخدمت "مصطلحات الدراسة" بنسبة ٠,٨٥% و"كلمات رئيسة" بنسبة ٠,٤٣%.

ويلاحظ استخدام أكثر من تسمية في المجلة الواحدة، إذ استخدمت خمس مجلات أكثر من تسمية واحدة بينما اقتصررت مجلتان على كلمات مفتاحية فقط، هما: دراسات المعلومات والمجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات. وربما يرجع ذلك إلى شغل محرر المجلة رغبة في التوحيد، وكان الاستخدام شبه متساوٍ في مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات: ٢٨ كلمة مفتاحية مقابل ٢٥ كلمة دالة.

٥/٣ عدد الكلمات المفتاحية للدراسات:

تبين من الجدول رقم (٤) أن الدراسات بالمجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات قد حظيت بأكبر نسبة من الكلمات المفتاحية بصفة عامة، وهي ٢٤,٦٨%، يليها بحوث في علم المكتبات والمعلومات بنسبة ٢٢,٥٥%، وهما معا يشكلان ٤٧,٢٣% أي ما يقرب من نصف عدد الكلمات المفتاحية.

وعلى الجانب الآخر حظيت الدراسات بمجلة مكتبة الملك فهد الوطنية بأقل نسبة وهي ٣,٨٣%، وربما كان ذلك بسبب قلة الدراسات التي قدمتها المجلة في عامي عينة الدراسة. وكان المتوسط العام لعدد الكلمات المفتاحية (البالغ عددها إجمالاً) ١٠٨٩ كلمة مفتاحية بالنسبة للدراسة الواحدة هو ٤,٦٣%؛ أي حوالي ٥ كلمات مفتاحية، وجاءت بالنسبة لكل دورية على الوجه التالي (جدول رقم ٥):

جدول رقم (٥) متوسط عدد الكلمات للدراسة الواحدة

النسبة	الكلمات المفتاحية	الدراسات	المجلة
٤,٦٧%	٢٤٨	٥٣	بحوث في علم المكتبات والمعلومات
٤,٤٧%	١٠٣	٢٣	دراسات المعلومات
٤,٦١%	٩٧	٢١	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
٤,٤٨%	٢٦٠	٥٨	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
٥.٠٢%	١٧١	٣٤	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
٤,٥٤%	١٦٨	٣٧	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات
٤,٦٦%	٤٢	٩	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية

ويلاحظ تقارب النسب إلى حد كبير نحو خمس كلمات، ويبين جدول رقم (٦) عدد الكلمات المفتاحية للدراسات.

جدول رقم (٦) عدد الكلمات المفتاحية للدراسات

المجلة	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	٩	١٠	١٣	مجموع
بحوث في علم المكتبات والمعلومات	-	١٠	١٧	١٢	١٠	٣	-	١	-	-	٥٣
دراسات المعلومات	-	٥	٧	٦	٥	-	-	-	-	-	٢٣
المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات	٣	٤	٥	١	٤	٢	٢	-	-	-	٢١
المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات	٤	١٣	١٤	١٣	٨	٤	٢	-	-	-	٥٨
المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات	-	٢	١١	١١	٧	٢	-	-	١	-	٣٤
مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات	٢	١٠	٩	١٠	٢	٢	-	١	-	١	٣٧
مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية	-	١	٣	٣	٢	-	-	-	-	-	٩
المجموع	٩	٤٥	٦٦	٥٦	٣٨	٤	٤	٢	١	١	٢٣٥

يتضح من الجدول السابق ما يلي:

- تراوح عدد الكلمات المفتاحية ما بين ٢ إلى ١٣ كلمة مفتاحية لكل دراسة، مع أن الحد الأدنى المقبول هو ٣ والحد الأعلى مبالغ فيه.
- أقل عدد لـ ١٣ كلمة و ١٠ كلمات، ثم ٩، ثم ٨ و ٧.
- أكبر عدد كلمات هو أربع كلمات يليه خمس كلمات ثم ثلاث كلمات ثم ست كلمات، وهو يدل على كثرة عدد الكلمات المفتاحية.
- أقل عدد لصيغ الكلمات المفتاحية هو ٤ في مجلتين: دراسات المعلومات ومجلة مكتبة

الملك فهد الوطنية، وأكبر عدد للصبح في مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات وهو ٨ كلمات مفتاحية.

وقد تُرتب الكلمات المفتاحية هجائياً أو وفق ترتيب الكلمات المأخوذة من العنوان أو حسب أي ترتيب آخر يراه القائم بالإعداد مناسباً مثل من العام إلى الخاص أو من الأكثر أهمية إلى الأقل أهمية أو حسب الموضوع الرئيسي في الدراسة أو لا ترتيب محدد لها.

ويبين جدول رقم (٧) الفواصل بين الكلمات المفتاحية

جدول رقم (٧) الفواصل بين الكلمات المفتاحية

المجموع	//	/	.	؛	،	-	المجلة
٥٣	-	١	١	٤	١٧	٣٠	بحوث في مكتبات والمعلومات
٢٣	-	-	-	-	١٢	١١	دراسات المعلومات
٢١	٣	٥	-	٩	٣	١	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
٥٨	-	-	-	٣	٢١	٣٤	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
٣٤	-	-	٩	٢٢	٣	-	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
٣٧	-	٢	-	١	٢٢	١٢	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات
٩	-	-	-	١	٣	٥	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية
٢٣٥	٣	٨	١٠	٤٠	٨١	٩٣	المجموع

وهكذا أُستُخدمت ست علامات كفواصل بين الكلمات المفتاحية، وأكثر العلامات استخداماً هي: الشرطة ثم الفاصلة ثم الفاصلة المنقوطة. ولا توجد مجلة تستخدم علامة واحدة بشكل موحد وإنما تعددت العلامات داخل المجلة ما بين علامتين (دراسات المعلومات) كحد أدنى وخمس علامات كحد أقصى (بحوث في علم المكتبات والمعلومات، المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات) ثم هناك ثلاث علامات في ثلاث من المجلات وأربع علامات (في مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات). ويدل ذلك على أن المحرر لم يلعب دوره ولم يلتزم المؤلفون بالتعليمات أو أنه لا توجد تعليمات في الأساس.

٦/٣ مكونات الكلمات المفتاحية وبنيتها اللغوية:

يوضح جدول رقم (٨) مكونات الكلمات المفتاحية.

جدول رقم (٨) مكونات الكلمات المفتاحية

المجلة	١	٢	٣	٤	٥	٦	٧	٨	مجموع
بحوث في علم المكتبات والمعلومات	٢٦	١٢٣	٦٠	٢٥	٨	٤	١	١	٢٤٨
دراسات المعلومات	١١	٥٦	٢٧	٢٨	١	-	-	-	١٠٣
المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات	١٦	٥٩	١٣	٧	٢	-	-	-	٩٧
المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات	٣٥	١٤٢	٦٤	١٠	٥	٤	-	-	٢٦٠
المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات	٢٦	٩٣	٣٠	١٥	٤	٢	١	-	١٧١
مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات	٣٧	٨٣	٣١	١٤	٢	١	-	-	١٦٨
مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية	٥	١٩	١٣	٤	-	-	١	-	٤٢
المجموع	١٥٦	٥٧٥	٢٣٨	٨٣	٢٢	١١	٣	١	١٠٨٩

يتضح من الجدول، ما يلي:

- تراوح عدد الكلمات المكونة للكلمات المفتاحية ما بين (كلمة) واحدة و(ثمانية) كلمات. وكانت أعلى نسبة للكلمتين ٥٢,٨٠%، أي أكثر قليلاً من نصف العدد الكلي، ومن ثم فهو الشكل المثالي للكلمة المفتاحية، يليه المصطلح المكون من ثلاث كلمات بنسبة ٢١,٨٥، ثم الكلمة الواحدة بنسبة ١٤,٣٣، والمصطلح المكون من أربع كلمات ٧,٦٢%، بينما شكلت المصطلحات المكونة من خمس كلمات أو أكثر نسباً قليلة جداً؛ فالخمس كلمات ٢,٠٢، والست كلمات ١,٠١% والسبع كلمات ٠,٢٨% والثماني كلمات ٠,٠٩، وكانت نسبة الكلمة الواحدة ١٤,٣٢%، وهو ما يدل على الاهتمام بالكلمتين أو أكثر.

وفيما يتعلق بالصيغ العربية للكلمات المفتاحية، فإنه يلاحظ الآتي:

- جاءت الكلمات المفردة أو حتى غيرها أيضاً من الصيغ المركبة أحياناً في شكل مفرد وأحياناً في شكل جمع مثل: المتحف والمتاحف، ومجتمع المعرفة ومجتمعات المعرفة.
- كانت الكلمات المفتاحية المكونة من كلمتين أو أكثر وفقاً للصيغ التالية:
 - الصفة والموصوف، وهي الصيغة المفضلة في اللغة العربية، مثل: الثقافة المعلوماتية.
 - المضاف والمضاف إليه، مثل: نظم المعلومات.

- كلمتان مرتبطتان بأداة العطف و، مثل: المعلومات و المعرفة.
- كلمتان مرتبطتان بحرف من حروف الجر، مثل: الاتصالات عن بعد.
- صيغتان أو أكثر من الصيغ السابقة مركبة معاً، مثل: التعرف الضوئي على الحروف العربية.
- توجد بعض الكلمات المفتاحية المفرعة أو المجزأة وإن كانت قليلة العدد وهي غير مستحبة مثل: القرآن الكريم - كشافات، كلية الآداب- أرشيف.
- أحيانا توضع الكلمات المفردة والكلمات المركبة معا في دراسة واحدة مثل: التكامل، المعرفة، والتكامل المعرفي.
- بعض الكلمات المفتاحية بها أخطاء نحوية مثل: المستقيدين وليس المستقيدون.
- اختلاف الصيغ أحيانا، مثل: البيانات الوصفية وبيانات الوصف.
- تعطي الكلمات المفتاحية العربية وحدها، وأحيانا تأتي بعدها جميعا أو بعد كل كلمة على حدة المقابلات الإنجليزية.
- أحيانا تعطي بعض الكلمات الإنجليزية التي لا مقابل لها بالعربية مثل Academia.
- بعض المقالات بالإنجليزية لها كلمات مفتاحية عربية وإنجليزية.
- عوملت المراجعات العلمية معاملة البحوث والدراسات من حيث الكلمات المفتاحية.

٧/٣ الكلمات المفتاحية في قواعد نشر المجلات:

يبين جدول رقم (٩) وضع الكلمات المفتاحية في قواعد نشر المجلات.

جدول رقم (٩) الكلمات المفتاحية في قواعد النشر

مثال	العدد	المسمى		المجلة
		دالة	مفتاحية	
-	-	√	-	بحوث في علم المكتبات والمعلومات
-	-	-	√	دراسات المعلومات
√	-	√	-	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
-	-	√	-	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
-	٧-٣	-	√	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
-	٦-٥	-	√	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات
-	-	-	-	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية

وهكذا يتبين الآتي:

- أشارت ست مجلات (أي ما عدا مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية، إلى ضرورة ذكر الكلمات المفتاحية.
- استخدمت ثلاث مجلات مصطلح كلمات مفتاحية واستخدمت ثلاث مجلات أخرى مصطلح كلمات دالة رغم عدم الالتزام بذلك في ذكر الكلمات المفتاحية في الدراسات.
- أشارت مجلتان فقط إلى العدد، هما: المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات ومجلة المركز العربي للبحوث والدراسات رغم عدم الالتزام بذلك.
- ذكرت مجلة واحدة هي المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات مثالا لأغراض التطبيق.

٨/٣ المجالات الموضوعية للكلمات المفتاحية:

حُصِرَت كل الكلمات المفتاحية في الدوريات عينة الدراسة وأُدخِلت في قاعدة بيانات على إكسل موزعة وفقا لفئاتها ومجالاتها، ثم جرى فحص هذه الكلمات وحُلِّلت وخرجت الدراسة بالنتائج الآتية (جدول رقم ١٠).

- تنقسم الكلمات المفتاحية (١٠٨٩) إلى قسمين:
 - القسم الأول هو المفاهيم ١٠٠٢ بنسبة ٩٢%، وهو ينقسم إلى: مفاهيم مجال المكتبات والوثائق والمعلومات ٧٨٧ بنسبة ٧٨,٥٤ ومفاهيم من خارج المجال ٢١٥ بنسبة ٢١,٤٦%.
 - القسم الثاني، هو الكيانات (أسماء مؤسسات، وأماكن، وأشخاص، ... إلخ) ٨٧ بنسبة ٨%.
- قُيِّمَت المفاهيم المتخصصة في المكتبات والمعلومات (٧٨٧) حسب المجالات الموضوعية لعلم المكتبات والمعلومات والوثائق، وجاء ذلك على النحو التالي:

جدول رقم (١٠) مجالات الكلمات المفتاحية

المكررات	عدد الكلمات	الموضوع	المكررات	عدد الكلمات	الموضوع
	٢٠٥	المفاهيم: خارج التخصص	٢	٨	المفاهيم : علم المكتبات والمعلومات
٦	١٠	جائحة كورونا	-	٤٠	مصادر المعلومات
					أنشطة المعلومات
		الكيانات	٢	٦	تنمية المجموعات
	٥٤	مؤسسات	٤	٣٥	تنظيم المعلومات
	٢٤	أماكن	١٠	٢٤	خدمات المعلومات والتسويق
	٤	شخصيات	١٥	٧٠	إدارة المكتبات والمعلومات
	٥	عناوين			مؤسسات المعلومات
			٤٣	٨٢	المكتبات وغيرها من المؤسسات
			٦	٥٠	المؤسسات التعليمية والتدريبية
			٣	١٣	المؤسسات المهنية
					تكنولوجيا المعلومات
			٩	٩٩	متنوعات
			٢	١٣	قواعد البيانات
			١٧	٣٨	وسائل التواصل الاجتماعي
			١	١٥	المستفيدون من المعلومات
			-	١	تاريخ المكتبات
			١	٤١	قياسات المعلومات
			٥	٥٣	الأرشيف والوثائق
			٤	٣١	النشر
			٤	١٩	البحث العلمي
			٩	٢١	مجتمع المعلومات والمعرفة
			٢	١٠	البيوجغرافيا
			٧	٢٤	نظم المعلومات
			٥	٩	الثقافة المعلوماتية
			٩	١٨	الابتكار والإبداع
			٢	١٩	المعلومات بين الاتاحة والحماية
			٦	١٩	المعلومات والمعرفة
			١٠	٢٩	البيانات وعلم البيانات

وعلى أساس التوزيع الموضوعي للكلمات المفتاحية، يمكن الخروج بالمؤشرات العامة التالية:

- قلة عدد الكلمات المفتاحية العامة التي تغطي المجال ككل، فهي نحو ١%، وربما كان ذلك بسبب طبيعة الدراسات التي تركز في تناولها لموضوعات دقيقة، ومع هذا فإن "المواضيع" التي وضعتها القاعدة تتضمن العديد من الكلمات المفتاحية العامة بغية جذب انتباه الباحثين إليها.
- وجود مترادفات عديدة وتكرارات كثيرة، وعلى سبيل المثال يوجد تكرار واضح للكلمات المفتاحية (٩ من ٢١) من الكلمات المفتاحية التي تخص مجتمع المعلومات و المعرفة، وأيضا ٩ من ١٨ من الكلمات المفتاحية الخاصة بالابتكار و الإبداع مكررة، ومن أمثلة المترادفات أو الصيغ المتقاربة: أمناء المكتبات، وأخصائيو المكتبات، وأخصائيو المعلومات، وأخصائي المكتبات والمعلومات، واختصاصي المكتبات والمعلومات.
- قلة عدد الكلمات المفتاحية بالنسبة لموضوعات مهمة، مثل: تنمية المجموعات، وتاريخ المكتبات، كما أن الكلمات المتعلقة بالتصنيف محدودة للغاية، وهو ما يشير إلى قلة الكتابة عن هذا الموضوع، والشيء نفسه بالنسبة لموضوع الكشف، ومن الموضوعات الأخرى التي حظيت بعدد قليل من الكلمات المفتاحية: البليوجرافيا، ودراسة المستفيدين من المعلومات.
- لا توجد كلمات مفتاحية تمثل دراسات عن نظرية وفلسفة علم المكتبات والمعلومات.
- حظيت بعض الموضوعات بعدد كبير من الكلمات المفتاحية مثل: إدارة المكتبات، وإدارة المعلومات والمعرفة، وتكنولوجيا المعلومات، والأرشيف والوثائق.
- جاءت الكلمات المفتاحية الخاصة ببعض الموضوعات عامة في أغلبها، وعلى سبيل المثال لا توجد كلمات مفتاحية تخص خدمات منوة علومات محددة إلا نادرا.
- حظيت المكتبات بأنواعها المختلفة بكلمات مفتاحية كثيرة مع تكرار واضح فيها ومع تركيز على المكتبات الجامعية والمكتبات العامة ونقص واضح في الكلمات المفتاحية الخاصة بالمكتبات المدرسية وأيضا المكتبات المتخصصة.
- أما ما يتعلق بالأقسام الأكاديمية لدراسات المكتبات والمعلومات وما يتعلق بالتنمية المهنية والتدريب، فإننا نلاحظ اهتماما بتناول الأساليب الحديثة في التعليم، فضلا عن الاهتمام بالاعتماد الأكاديمي ومعايير، وكان الاهتمام محدودا بالنسبة للتدريب الذي حظي بـ ٩ كلمات مفتاحية فقط، وإذا انتقلنا إلى المؤسسات المهنية، فإننا نجد عددا قليلا من الكلمات المفتاحية فهو ١٣ فقط.
- غطت الكلمات المفتاحية جوانب عديدة من تكنولوجيا المعلومات وخصوصا ما يتعلق بالإنترنت والمواقع ومحركات البحث والبرمجيات والهواتف الذكية وتطبيقاتها والويب

والنظم الآلية، ومع هذا يلاحظ قلة الكلمات المفتاحية عن تطبيقات الهاتف الذكي (٦ كلمات) وندرة الكتابات عن شبكات الاتصال والحوسبة السحابية. ولا توجد سوى ثلاث كلمات مفتاحية تتعلق بينك المعرفة المصري، ومع هذا حظيت وسائل الاتصال الاجتماعي بكلمات مفتاحية كثيرة وإن كانت نسبة التكرار عالية (١٧ من ٣٨).

- يلاحظ الاهتمام ببعض المجالات الحديثة، مثل البيانات وعلم البيانات، والإبداع والابتكار، والقياسات البديلة، والنزاهة الأكاديمية والانتحال.

- الكلمات المفتاحية خارج التخصص كثيرة (٢١٥) ومنها ما يتعلق بجائحة كورونا، أما غير ذلك فالكلمات المفتاحية متعددة لدرجة كبيرة، بعضها يتعلق بالجامعات والطلاب وأعضاء هيئة التدريس وبعضها الآخر يتعلق بالتعليم، وهناك مصطلحات عامة إلى حد كبير مثل: العلوم البحتة، العلوم التطبيقية، وبعض الكلمات المفتاحية قد لا تصلح أن تكون كلمات استرجاعية مفيدة، مثل: أثر، اتجاهات.

ومع هذا يمكن دراسة المصطلحات من خارج التخصص لبيان علاقة علم المكتبات والمعلومات بالعلوم الأخرى.

- تمثل الكلمات المفتاحية الخاصة بالكيانات وهي قليلة العدد (٨٧):

المؤسسات: أسماء جامعات، وأقسام أكاديمية، ومكتبات، ووزارات، وهيئات قومية، وجمعيات.

الأماكن: مناطق جغرافية، ودول، ومدن.

الشخصيات.

عناوين مجلات وكتب.

وإذا جُيِّبَت الكلمات المفتاحية من خارج مجال المكتبات والمعلومات، فضلا عن الكلمات المفتاحية التي تعبر عن كيانات مثل المؤسسات أو الأماكن أو الأشخاص، ... إلخ، فما الذي يمكن عمله للاستفادة من الكلمات المفتاحية التي تعبر عن مفاهيم مجال المكتبات والمعلومات؟

يمكن إنشاء قائمة كلمات مفتاحية أو مكنز للاستخدام سواء في الكشف عن جوانب المكشوفين أو من جانب المستخدمين عند الاسترجاع للدراسات والبحوث، كما يمكن أن يستعين بها المؤلف أو المحرر عند تخصيص كلمات مفتاحية للدراسات المقدمة للدوريات.

وهذه القائمة يمكن أن تختزن في قاعدة البيانات أو في مواقع المجالات. ويمكن أن ترتب القائمة ترتيبا هجائيا أو توضع الكلمات المفتاحية تحت تقسيمات موضوعية عريضة تسهلا للاختيار والاستخدام، ومن الممكن أن يلحق ببعض المصطلحات مترادفات عند الرغبة في تفضيل مسمى عن الآخر. وتقدم الباحثة فيما يلي مثلا لذلك بالاعتماد على الكلمات المفتاحية التي تُوصَلُ إليها مع بعض التعديلات البسيطة.

نموذج: قائمة كلمات مفتاحية

تنظيم المعلومات

التصنيف

الأنطولوجيا

التاكسونومي

التصنيف الطبقي

مترادف: التقسيم الفئوي

التصنيف الفئوي

تصنف الويب

التكشيف والاستخلاص

الاستخلاص

تحليل المحتوى

الكشافات التراكمية

كشافات القرآن الكريم

الكشافات الموضوعية

المستخلص

الضبط الاستنادي

التسجيلية الاستنادية

الضبط الاستنادي

القوائم الاستنادية

قوائم الأسماء

الملفات الاستنادية

الفهرسة الوصفية والموضوعية

الأساس الفكري للفهارس

أنواع تسجيلات الفهرسة

بيانات الوصف مترادف: عناصر الوصف البيانات الوصفية

توحيد المداخل

فهارس الاتصال المباشر المحمولة

الفهارس الآلية مترادف: الفهارس الإلكترونية الفهارس المحوسبة

الفهارس المتاحة على الخط المباشر مترادف: فهارس الاتصال المباشر

فهارس المكتبات

مارك ٢١

مداخل الأسماء مترادف: نقاط الإتاحة نقاط الوصول

٩/٣ المواضيع أو واصفات قاعدة البيانات:

"المواضيع" هي الواصفات التي وضعها مكشفو قاعدة البيانات. وتهتم "المواضيع" بالموضوعات العامة أو أسماء المجالات أو الرؤوس العريضة، فضلا عن اهتمامها بالموضوعات المتخصصة في الدراسة نفسها، وربما كان ذلك لإمكانية جذب القارئ للدراسات بوضعها في كل مكان يمكن أن يبحث فيه، كما يلاحظ أن هناك اهتماما واضحا بأسماء البلدان والمناطق الجغرافية وأسماء الأعلام مؤن هيئات وأشخاص، وقد توضع أيضا بعض الرؤوس الشكلية مثل: مستخلصات الأبحاث.

وتتضمن صفحة بيانات الدراسة في قاعدة البيانات حقلين، أحدهما للمواضيع التي يضعها المكشف، والثاني للكلمات المفتاحية للمؤلف. ويلاحظ عدم توافر أحدهما أو كلاهما في بعض الأحيان.

ويتولى إعداد "مواضيع" الدراسات مكشف متخصص بالقاعدة، والسياسة العامة لها هي:

- استخدام الكلمات المفتاحية الحرة.
- الاهتمام بذكر المناطق الجغرافية.
- ذكر المجالات العامة الرئيسية للدراسات.
- ذكر الموضوعات المهمة في الدراسات.
- تبين أنه في البداية كان العدد مفتوحا، ثم قيد بعد ذلك بإعطاء خمسة موضوعات فقط.

- المصادر التي يعتمد عليها هي:

عنوان الدراسة، والمستخلص، والكلمات المفتاحية للمؤلف، والنص نفسه. ولا يعتمد على مصادر خارجية مثل قائمة رؤوس الموضوعات أو مكنز. ويبين جدول رقم (١١) أن متوسط المواضيع في المجالات للدراسة الواحدة ٤,٦٧%.

جدول رقم (١١) متوسط المواضيع للدراسات

مواضيع لدراسات ليس لها كلمات مفتاحية	التشابه مع الكلمات المفتاحية	المواضيع	المجلة
٢٧	٥٦	٢٤٤	بحوث في علم المكتبات والمعلومات
٤	٤٢	١١٣	دراسات المعلومات
٤٦	٤١	١٤٣	المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات
١٢٦	١٠٤	٣٧٨	المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات
٣٩	٨٢	٢٢٤	المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات
٥	٨٩	٢١٣	مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات
٥٤	٧	٩٧	مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية
٣٠١	٤٢١	١٤١٢	المجموع

ويلاحظ أن نسبة التشابه (بصرف النظر عن التجاوز عن استخدام صيغة المفرد والجمع بشكل تبادلي) قليلة جدا وهي إجمالاً ٤٢١ وتمثل ٣٨,٦٥% من مجموع الكلمات المفتاحية، ومعنى ذلك أن الاسترجاع عن طريق الكلمات المفتاحية المتشابهة يمثل ٢٩,٨١% من المواضيع التي يُسترجَع على أساسها.

كما يلاحظ وجود ٣٠١ موضوع لدراسات ليس لها كلمات مفتاحية، وهي إضافة طيبة لأغراض الاسترجاع وتمثل ٢١,٣١ من مجموع المواضيع.

وقد تبين زيادة عدد المواضيع عن الكلمات المفتاحية بصفة عامة، إذ تمثل الكلمات المفتاحية (١٠٨٩) نسبة ٧٧,١٢% من المواضيع، وهو ما قد يشير إلى نقص في تقديم الكلمات المفتاحية أو تزيد في تقديم "المواضيع" لأغراض تتعلق باستخدام القاعدة والاسترجاع منها.

وفيما يتعلق بالتفصيلات لكل مجلة على حدة، يتبين ما يلي (جدول رقم ١٢):

جدول رقم (١٢) المواضيع للمجلات

المجلة	مواضيع	كلمات مفتاحية	أزيد/ ناقص
بحوث في علم المكتبات والمعلومات	٢٤٤	٢٤٨	٤+
دراسات المعلومات	١١٣	١٠٣	١٠-
المجلة الأردنية للمكتبات والمعلومات	١٤٣	٩٧	٤٦-
المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات	٣٧٨	٢٦٠	١١٨-
المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات	٢٢٤	١٧١	٥٣-
مجلة المركز العربي للبحوث والدراسات في علوم المكتبات والمعلومات	٢١٣	١٦٨	٤٥-
مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية	٩٧	٤٢	٥٥-
المجموع	١٤١٢	١٠٨٩	

والحالة الوحيدة التي تتفوق فيها الكلمات المفتاحية على المواضيع هي في مجلة بحوث في علم المكتبات والمعلومات: ٢٤٨ مقابل ٢٤٤ بينما في الباقي، المواضيع أكثر من الكلمات المفتاحية. وأكبر عدد من المواضيع في المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات وأقلها في مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية.

خاتمة:

سعت هذه الدراسة إلى رصد وتحليل الكلمات المفتاحية الواردة في البحوث والدراسات بالدوريات العربية في مجال المكتبات والمعلومات، تلك المتاحة من خلال قاعدة المنظومة من أجل التعرف على وضعها وأبرز التحديات التي تواجهها وسبل التغلب عليها.

النتائج:

توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- ١- أُخْتِيرَ سبع دوريات عربية في مجال المكتبات والمعلومات، صدرت أعداد منها في الفترة ٢٠١٩ و ٢٠٢٠ وضمت ٣٠٢ دراسة، بلغ عدد الكلمات المفتاحية بها ١٠٨٩ كلمة مفتاحية.
- ٢- تبين أن ٢٣٥ دراسة بواقع ٧٧,٨١% حظيت بكلمات مفتاحية بينما خلت ٦٧ دراسة بواقع ٢٢,١٩% من الكلمات المفتاحية.
- ٣- كان المسمى الغالب هو "كلمات مفتاحية" بنسبة ٧٩,١٥%، يليه كلمات دالة بنسبة ١٩,٥٧%، وهناك استخدامات محدودة لمصطلحين هما "مصطلحات الدراسة" و"كلمات رئيسية".
- ٤- قدمت المجلة الدولية لعلوم المكتبات والمعلومات أكبر عدد من الكلمات المفتاحية بنسبة ٢٣,٨٧%، بينما كانت مجلة مكتبة الملك فهد الوطنية أقل الدوريات التي قدمت كلمات مفتاحية بنسبة ٣,٨٦%، وكان المتوسط العام لعدد الكلمات المفتاحية بالنسبة للدراسة الواحدة هو حوالي خمس كلمات مفتاحية.
- ٥- لا يوجد ترتيب محدد للكلمات المفتاحية التي تلحق بالمستخلصات، كما استخدمت عدة علامات ترقيم للفصل بين كلمة مفتاحية وأخرى أبرزها الشرطة والفاصلة.
- ٦- كانت الكلمات المفتاحية من إعداد المؤلفين في معظم الحالات وقام محررو المجلات بتقديم بعض الكلمات المفتاحية عند عدم تقديمها من جانب المؤلف، وكان المصدر الأساسي هو الدراسة نفسها ابتداء من عنوانها ثم المستخلص ثم النص وفي أحوال قليلة توضع مصطلحات من خارج النص.
- ٧- تراوح عدد الكلمات المفتاحية للدراسة الواحدة ما بين ٢ إلى ١٣ كلمة مفتاحية، وأكبر عدد هو أربع كلمات، يليه خمس كلمات، ثم ثلاث كلمات.
- ٨- تراوح عدد الكلمات المكونة للكلمات المفتاحية ما بين كلمة واحدة وثمانية كلمات وكانت أعلى نسبة للكلمتين ٥٢,٨٠%، وقد وُجِدَت بعض الكلمات المفتاحية المفرعة أو المجزأة.

- ٩- قد تعطى المقابلات الإنجليزية للكلمات المفتاحية العربية، وقد تكون الكلمات المفتاحية بالإنجليزية فقط في بعض الحالات.
- ١٠- لم تهتم قواعد نشر المجالات بالكلمات المفتاحية، وإن أشارت ست مجالات إلى ضرورة ذكر كلمات مفتاحية دون تحديد للعدد في الأغلب ودون إرشادات يمكن اتباعها.
- ١١- أسفر فحص الكلمات المفتاحية وتوزيعها على الموضوعات عن أن المفاهيم حظيت بـ ٩٢%، منها نحو ٧٨,٥٤% في مجال المكتبات والمعلومات، ونحو ٢١,٤٦% من خارج المجال، بينما حظيت الكيانات (أسماء مؤسسات، أماكن، أشخاص، ... إلخ) بـ ٨%.
- ١٢- لوحظ اهتمام واضح بالكلمات المفتاحية في عدد من الموضوعات الحديثة، مثل: تكنولوجيا المعلومات بصفة عامة ووسائل التواصل الاجتماعي بصفة خاصة، والبيانات وعلم البيانات. ومن ناحية أخرى لوحظ نقص واضح في الكلمات المفتاحية الخاصة ببعض الموضوعات، مثل: تنمية المجموعات، تاريخ المكتبات، نظرية وفلسفة علم المكتبات والمعلومات، ولوحظ وجود بعض الكلمات المفتاحية التي ترتبط بجائحة كورونا مواكبة للأحداث.
- ١٣- عند دراسة الواصفات التي وضعها مكشفو القاعدة، تبين الاهتمام بالواصفات العامة وتلك التي تدل على أماكن إضافة إلى الموضوعات المحددة التي تتناولها الدراسات، وكان عدد الواصفات أكبر من عدد الكلمات المفتاحية حيث بلغت ١٤١٢ واصفة مقابل ١٠٨٩ كلمة مفتاحية، بينما كانت نسبة التشابه بين الكلمات المفتاحية والواصفات قليلة، حيث بلغت ٣٨,٦٥% من مجموع الكلمات المفتاحية، كما تلاحظ وجود مواضيع أو واصفات لدراسات لم تشمل على كلمات مفتاحية.

مقترحات:

- اعتمادا على النتائج السابق الإشارة إليها، فإنه يمكن تقديم المقترحات التالية:
- ١- التأكيد على أهمية وجود الكلمات المفتاحية في الدراسات العلمية المنشورة في الدوريات العربية المحكمة حيث تبين عدم وجودها في نحو ٢٢,١٩% من الدراسات عينة الدراسة. وترجع الأهمية إلى كونها وسائل مهمة للاسترجاع من جانب الباحثين، والتكشيف من جانب المكشفين، هذا فضلا عن أنها تكشف عن توجهات البحث في المجال.

- ٢- ضرورة وجود تعليمات وإرشادات مفصلة ضمن قواعد النشر بالمجلات للمؤلفين فيما يتعلق بالكلمات المفتاحية من حيث المسمى والعدد والصياغة وما إلى ذلك بعد أن لوحظ تنوع واضح في الممارسات حتى في داخل المجلة الواحدة أو العدد الواحد من المجلة.
- ٣- من المهم أن يؤدي محررو المجلات دورا في توحيد الكلمات المفتاحية التي يقدمها المؤلفون؛ حتى يمكن الاستفادة منها في الاسترجاع والتكشيف، حيث تبين اخفاق في اختيار بعض الكلمات المفتاحية وأخطاء نحوية وصيغ غير مقبولة، فقد وصل عدد الكلمات المكونة للكلمات المفتاحية إلى ثماني كلمات في بعض الحالات.
- ٤- كشفت الدراسة عن مجالات تحظى بعدد قليل جدا من الكلمات المفتاحية، وهو ما يلفت الانتباه إلى أهمية إعداد دراسات في هذه المجالات، مثل: تنمية المجموعات، وتاريخ المكتبات، وفلسفة ونظرية علم المكتبات والمعلومات.
- ٥- يمكن إنشاء قائمة كلمات مفتاحية أو مكنز للمساعدة في الاستخدام سواء من جانب المؤلفين أو من جانب المكشفين، ويمكن اختزان مثل هذه القائمة في قاعدة البيانات أو في مواقع المجلات.

قائمة المصادر

المصادر العربية:

(١) البسيوني، بدوية محمد (٢٠١٦). برمجيات الكلمات المفتاحية المتاحة على الإنترنت ودورها في تحسين ترتيب مواقع الويب في صفحات نتائج محركات البحث: دراسة وصفية تحليلية. - مجلة جامعة طيبة للآداب والعلوم الإنسانية. - مج ٥، ع ٨. - ص ٨٥٣ - ٩١٢. دار المنظومة.

<http://search-mandumah-com.mplbci.ekb.eg>

(٢) الزهيري، طلال ناظم (٢٠٢٠/أ). خرائط الكلمات المفتاحية في بيئة الإنترنت. - مجلة أريد الدولية لقياسات المعلومات. - مج ١، ع ١ (يوليو). - ص ٧٠ - ٩٢.

(٣) الزهيري، طلال ناظم (٢٠٢٠/ب). بناء خارطة بالكلمات المفتاحية لموضوعات التعلم والتعليم الإلكتروني. - المجلة السورية لعلم المعلومات. - ع ٢ (ديسمبر). - ص ٥٩ - ٧٦.

(٤) الزهيري، طلال ناظم؛ حيدر، زينة (٢٠٢١). بناء قائمة إلكترونية بخرائط الكلمات المفتاحية في مصطلحات علم المكتبات لمتطلبات النشر الرقمي. - بيلوفيليا. - مج ٣، ع ١٠ (يوليو). - ص ١٢ - ٣١.

(٥) الفيفي، جوهرة؛ الفيفي، جواهر (٢٠١٩). الكلمات المفتاحية للمقالات في أربع دوريات أجنبية إلكترونية في مجال إدارة المعرفة: دراسة تحليلية. - اعلم. - ع ٢٤ (يونيو). - ص ١٧٥ - ٢٠٤.

المصادر الإنجليزية:

- (1) ALA Glossary of library and information science (2013). Chicago: ala editions.- p.145.
- (2) APA Style. 7th ed. (2020). Abstract and keywords guide. American Psychological Association.
- (3) Duke University Press Journals. Author guidelines for keywords. www.dukeupress.edu
- (4) Elsevier. How to choose keywords for manuscripts. <https://scientific-publishing.webshop.elsevier.com>
- (5) Feather, John; Sturges, Paul (2003). International encyclopedia of information and library science.- 2nd ed.- London: Routledge.- p.341.
- (6) Finelli, Cynthia; Borrego, Maura; Rasoulifar, Golnoosh (2016). Development of a taxonomy of keywords for engineering educational research.- European Journal of Engineering Education.- Vol.41, No.3.- p.231-251.
- (7) Gil-Leiva, Isidoro; Alonso-Arroyo, Adolfo (2007). Keywords given by authors of scientific articles in database descriptors.- Journal of the American Society for Information Science and Technology.- Vol.58, No.8, p.1175-1187.

- (8) Hartley, James; Kostoff , Ronald (2003). How useful are key words in scientific journals.- Journal of Information Science.- Vol.9; No.5.- p.433-438.
[https:// journals.sagepub.com](https://journals.sagepub.com)
- (9) Hjørland, Birger (2011). The Importance of theories of knowledge: indexing and information retrieval as an example.- Journal of the American Society for Information Science - Vol.62, No.1.- p.72 – 77.
- (10) Holstrom, Chris (2019). Moving towards an actor-based model for subject indexing.- NASKO: North American Symposium on Knowledge Organization.- Vol.7, No.1.-p.120-128.
- (11) Inderscience Publishers (2021). Keyword requirements- advice for authors.
www.inderscience.com
- (12) ISO 5217:2017. Information and Documentation: Foundation and vocabulary. – 2nd.ed.- Geneva: ISO.
- (13) JMIR Publications(2021). Choosing keywords.
<https://support.jmir.org>
- (14) Lane, Trevor. How to choose keywords for your research paper.
<https://asiaedit.com>
- (15) Lardera, Marco; Hjørland, Birger. Keyword. In: Encyclopedia of Knowledge organization.
www.isko.org
- (16) Learning and Instruction. Guide for Authors.
www.journals.elsevier.com
- (17) Lu, Wei, and Others (2020). How do authors select keywords: a preliminary study of author keyword select behavior.- Journal of Informetrics.- Vol.14, No.4.
- (18) NISO. ANSI/NISO Z39.14-1997 (R2015). Guidelines for abstracts.- 30p.
www.niso.org
- (19) Onyanha, Omwoye Bosire (2018). Forty-five years of LIS research evolution, 1971-2015: an informetrics study of the author-supplied keywords.- Publishing Research Quarterly.- Vol.34.- p.456-470.
- (20) Oxford English Dictionary (2020). Keyword.
<http://www.oed.com>
- (21) Peset, F., and Others (2020). Survival analysis of author keywords: an application to the library and information sciences area.- Journal of the Association for Information Science and Technology.- Vol.71, No.4, p.462-473.
- (22) Reitz, Joan M. (2004). Dictionary for library and information science.- Westport, Conn.: Libraries Unlimited.- p.387.
- (23) Tripathi, Manorama, and Others (2018). Occurrence of author keywords and keywords plus in social sciences and humanities research: a preliminary study.- COLLNET Journal of Scientometrics and Information Management.- Vol.12, No.2.