الصناعة المعجمية العربية المختصة بين اللغوية والخصوصية

The Specialized Arabic Lexical Creation between the General Language and the Specificity

سليمة هاله *

Salima hala

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف –ميلة(الجزائر)

University Center Abdelhafid Boussouf – Mila(Algeria)

Salima.hala@centre-univ-mila.dz

تاريخ الإرسال: 2024/03/21	تاريخ القبول: 2024/06/10	تاريخ النشر: 2024/09/02

مُلخّص البحث

تهدف هذه الورقة البحثية للكشف عن السّمات اللغوية المنضوية تحت المعاجم المختصة، هذه الأخيرة التي تُعنى بالمصطلحات العلمية ومفاهيمها في مجالها الضيق الذي حُدّد منذ بداية جمع المادة المعجمية. لكن هذا لم يمنع من وجود عديد الظواهر اللغوية المبثوثة بين مواد المعجم المختص وشكّلت وجها آخرا له. ومنه نتساءل عن مكانة السمات اللغوية في مثل هذه المعاجم؟ وما الفاعلية المرجوة من توظيفها؟ وهل تسهم السمات اللغوية وأنواع التعريفات في تحديد مفاهيم المصطلحات في المعاجم المتخصص؟

الكلمات المفتاح : معجم مختص، مصطلح علمي، ظواهر لغوية، خصوصية، صناعة معجمية.

Abstract :

This research aims to reveal the linguistic features that come attached to specialized dictionaries that are concerned with scientific terms and their concepts in their restricted field which has been identified since the beginning of collecting the lexical material. However, this matter did not prevent the existence of many linguistic phenomena that spread among the materials of the specialized dictionary and constituted another aspect to it.

Accordingly, we wonder about the place of the general language in such dictionaries? What is the desired efficacy of using it? And how can we consider it carefully; through the point of specialization or through that of generality?

* سليمه هاله salima.hala@centre-univ-mila.dz

Keywords: specialized dictionary, scientific term, linguistic phenomena, specificity, lexical creation.

1- مقدمة:

اللغة هي ألفاظ يعبر بها كل قوم عن أغراضهم، وهذه الألفاظ إما أن تكون مفردات لغوية عامة يضمّها المعجم اللغوي العام، أو مصطلحات تنتمي إلى حقول معرفية خاصة ولها مفاهيمها الدقيقة وتنضوي في معاجم متخصصة حسب الحقل المعرفي أو العلمي. وقد ظهر هذا النوع من المعاجم ليسهل جمع المصطلحات المنتمية لعلم أو تخصص واحد، وبالتالي إفادة المتخصص والباحث في ذلك المجال. ومن مميزات هذه المعاجم –المتخصصة- هو إعطاء المفهوم الدقيق للمصطلح بعيدا عن استعماله اللغوي العام، وبالتالي التخلي عن الميزات اللغوية التي تُعرف بها المعاجم العامة.

يهدف البحث إلى الكشف عن الجوانب اللغوية الحاضرة في الصناعة المعجمية المختصة على الرغم من خصوصيتها التي تستثني وجود مثل هذه الظواهر في ثنايا المعجم، فاللغوية سمة بارزة في المعاجم العامة التي تجسّد اللغة في الاستعمال اللغوي العام. ولعلّ هذا ما يخولنا للقول بأنّ المعاجم بتنوعها لا يمكن فصل السّمات اللغوية عنها لأنّها ضرورة حاضرة مهما تجنبها المعجمي المختص إلّا أنّه يقع فيها.

وقد اعتمدنا في هذه الدراسة على معجم الكيمياء والصيدلة لمجمع اللغة العربية بالقاهرة، الذي صدر عام 1983. انبرى فيه المجمع لجمع المصطلحات العلمية الخاصة بالكيمياء والصيدلة وشرح مفاهيمها الخاصة، لكنّ ظهرت فيه جملة من السّمات اللغوية التي نشاهدها كثيرا في المعاجم اللغوية العامة. وسنأتي على ذكرها في العناصر الآتية.

2- المعجم المختص:

المعجم المختص هو مركب لفظي من "معجم" والمراد به الكتاب الذي يجمع مفردات لغة ما مع الترتيب والشرح و"مختص" التي تدل على تخصيص جزء من هذه اللغة واحتوائها في معجم ما. ولما كان هذا تعريف المعجم فإن المعجم المختص هو الكتاب الذي يجمع مصطلحات علم ما أو مجال معرفي ما مرتبة ومشروحة لكون الترتيب والشّرح شرطين أساسيين في المعجم.

جاء في كتاب (من المعجم إلى القاموس) أنّ "القاموس المختص هو الكتاب الذي تُدوّن فيه الوحدات المعجمية المخصصة المنتمية إلى علم من العلوم أو إلى فنّ من الفنون، أو إلى مجموعة من العلوم أو من الفنون"[1]، وهذه الوحدات هي ما يعرف بالمصطلحات المنتمية لأحد العلوم أو الفنون. وقد ذهب "مُحَمَّد الخطابي" في تعريفه له بقوله "المعجم المختص كتاب يضم مصطلحات حقل معرفي معين ويعرّف مفهوماتها

ويرتبها ترتيبا ألفبائيا أو مفهوميا"[2]. نلاحظ في هذا التعريف للمعجم المختص أنّه أكّد على ركني المعجم وهما التعريف والترتيب فأشار إلى أن التعاريف تكون مفهومية، أمّا الترتيب فهو إمّا أن يكون ألفبائيا أو مفهوميا ويراد بالأخير الترتيب حسب الحقل المفاهيمي.

3- المصطلح العلمي:

المصطلح في مفهومه الواسع هو "كلمة أو عبارة وحيدة تعبر عن مفهوم أو ظاهرة أو آلة أو أي عنصر مادي أو غير ملموس"[3]. فالمصطلحات قد تكون ذات بنية بسيطة وهذا ماعبّر عنه بالكلمة، وقد تكون ذات بنية مركبة والتي عبّر عنها بالعبارة.

ولكي نقول عن كلمة ما بأنّها مصطلح لابد أن تتوفر فيها شروطا محدّدة من بينها:

- " أن يكون لها معنى خاصا يتفق عليه أصحاب الاختصاص، وقد يكون المعنى الشّائع بين الناس.
-أن تكون مستعملة من طرف المختصين .
-أن يتناولها الإعلام وتنتشر بين الناس"[4].

فالاتفاق على المعنى هو جزء أساسيّ في المصطلح، ويكون بين المختصين في المجال المعرفي الواحد، وإذا تمّ الإتفاق لابد أن يستعمل بينهم، وهذا الأخير هو المحفّز الرئيسي لذيوعه والترويج له بين العامة. فالمصطلح في واقعه هو رحلة من اللغة العامة إلى اللغة الخاصة وهذا ما يجعله سريع الانتشار بين أهل الاختصاص والعامة من النّاس معا.

4- الظواهر اللّغوية:

نريد بالظواهر اللغوية مجموعة الخصائص التي تميز المفردات اللّغوية في المعاجم العامة عن غيرها من المصطلحات العلمية التي ترمي إلى الدقة والإيجاز مع الوضوح والمباشرة، على عكس المفردات اللّغوية التي تعتريها ظواهر لغوية مختلفة كالتعدّد واتساع الدلالة، إضافة إلى ضرورة ذكر المعلومات الصّوتية والصّرفية التي تشكل بدورها جزءا من التعريف. وهذا الأخير هو الآخر يختلف حسب نوعية المعاجم، فالمتخصصة منها تحتاج إلى تعريفات منطقية مباشرة بعيدة عن التأويل والتعميم كونها خاصة بمجال محدّد. "إن الوظيفة الأدبية التي تؤديها الألفاظ تنتج عن خصائص معينة فيها قد أكسبتها إيّاها خاصية التعميم، وأهم تلك الخصائص الاشتراك أو التعدد الدلالي، والدلالة الإيحائية، والإرتباط بمختلف السياقات... أمّا المصطلحات فذات وظيفة اصطلاحية، وهذه الوظيفة تنشأ عمّا أكسبته المصطلحات من الخصائص إكسابا، وأهمها أحادية الدلالة التي تنفي عنها الاشتراك، وذاتية الدلالة التي تنفي عنها الإيحائية، والخصوصية التي تنفي عنها التعميم، والانتماء إلى حقل مفهومي قابل للضبط والتحديد"[5]. لكن هذا لم يحدث في كثير من المعاجم المتخصصة إذ تسللت إليها مجموعة من الأمور اللغوية الخاصة بالمفردات العامة لتحول المصطلح عن مفهومه إلى معناه، وهذا ما تجسّد في العديد من الأمور التي سنضرب عليها أمثلة توضح ذلك من خلال معجم الكيمياء والصيدلة.

5- آلية الجمع والوضع في المعاجم المختصة:

يقوم بناء المعاجم العامة منها والمتخصصة على ركنين أساسيين وهما الجمع والوضع، وينضوي تحت كل منهما عنصران وهما المصادر -أي المظان التي جمع منها المعجمي مادته-والمستويات اللغوية -وهذه متعلقة بالمفردات اللغوية أكثر- هذا بالنسبة للركن الأول، أمّا الركن الثاني –الوضع- فإنه يشتمل على عنصري الترتيب والتعريف. والمعجمي أثناء صناعة معجمه عليه أن يتبع منهجية مضبوطة ومحدّدة في تأليف المعجم وبناء مواده.

فكخطوة أولى على المعجمي المختص أن يحدّد مصادر مواد معجمه والتي أصبحت في الوقت الحاضر أغلبها إن لم نقل جلّها أعجمية أجنبيّة، ولمّا كانت أغلب المصطلحات أجنبية فإن هذا ينعكس على المستويات اللغوية أيضا إذ نجدها غريبة في معظمها من غير الإشارة إلى أصلها كون المعجمي الخاص همّه الوحيد في معجمه هو توضيح المفهوم بعيدا عن ذكر أصل المصطلح أو تاريخه.

أمّا الوضع في مثل هذه المعاجم فهو يتقاطع هو الآخر مع المعاجم اللغوية العامة من حيث تحري التّيسير والسّهولة وخاصة في المعاجم الحديثة منها، وهذا على مستوى الترتيب إذ "غلب فيها نوع بعينه من الترتيب على حروف المعجم هو ترتيب المداخل، أي المصطلحات، بكامل حروفها _أي دون اعتبار الأصلي والزائد فيها_ بحسب أوائلها"[6].

أمّا على مستوى التعريف وهو العنصر الثاني في عملية الوضع نجده يختلف حسب نوع المعجم ومستعمله. ولأن حديثنا عن المعاجم المتخصصة فإن التعريف فيها يراد به توضيح مفهومها داخل الحقل المعرفي المخصص له. وقد نُوّع التعريف فيها على أشكال متباينة "فمنها ما يتخذ الشكل المختصر الذي يستخدم الجمل غير التامة، وهو يتميز بتوفير للمساحة، ومنها ما يأخذ شكل الجمل التامة، ولا مانع من الجمع بين الشكلين في المعجم الواحد ما دام الشرح واضحا في كل حال. وقد استخدمت معاجم المجمع النوع الأول غالبا"[7].

مستعمل المعجم من العناصر المهمة في بناء المعجم بغض الطرف عن نوعه _لغوي أو مختص_ فالمختص منه لابد أن يراعي الفئة الموجه إليها المعجم كونها من أهل الاختصاص العلمي والمعرفي الذي تصب فيه مادة المعجم فيكون عنصر الإلمام والإحاطة بكل جوانب المفهوم والتعمق فيه واجبا. لكن في أغلب الأحيان نجد أنها "لم تلتزم معاجم المجمع مستوى واحدا في تعريفاتها، فهي تقدم في بعض الأحيان تعريفات تناسب الخبير فقط، فلا يمكن للمستعمل غير المتخصص الانتفاع بها... وفي أحيان أخرى راعت حاجات مستعمل المعجم غير المتخصص فجاءت معلوماتها غير ذات نفع يذكر للمتخصصين"[8].

6- السّمات اللغوية في معجم الكيمياء والصيدلة:

معجم الكيمياء والصيدلة من المعاجم المتخصصة التي أصدرها مجمع اللغة العربية بالقاهرة على غرار مجموعة من المعاجم الخاصة، وقد جمع في طيّاته المصطلحات الخاصة بالكيمياء والصيدلة مرفوقة بمقابلها الأجنبي مع شرح مفهومها داخل مجالها الخاص. لكن الباحث في هذا المعجم يجد مجموعة من السّمات والظواهر اللغوية التي بُثّت

بين ثنايا المواد المعجمية ممّا يجعله ذا لمسة لغوية أقرب للمعاجم العامة منه للمتخصصة. ومن بين هذه الظواهر نذكر على سبيل التمثيل:

أ- المعلومات الصوتية:

المعلومات الصوتية من الأمور المهمة في بناء المعجم لكن في شقه اللغوي، إذ تُعد بمثابة الجزء الثاني من المفردة التي لا يستقيم معناها إلا بضبطها بالشكل التّام وخاصة أن المفردات العربية يتغير معناها بتغير حركة حرف فيها، لذا حرص مؤلفو المعاجم على إدراج أكبر قدر ممكن من المعلومات الصوتية سواء من خلال ضبطها بالشكل أو ذكر لفظ ينطق على منوالها فيشتركان في طريقة النطق.

أمّا عن ورود مثل هذه المعلومات في المعاجم المتخصصة فنراه في غير موضعه وخاصة أن المصطلحات تختلف عن المفردات اللغوية فهي واضحة وجليّة لدى أصحاب التخصص الواحد، ولا تحتاج لإبانة طريقة النطق أو غيرها من الأمور الصّوتية. لكن هذا لم يمنع من ظهورها في ثنايا المعجم المتخصص، رغم أن المصطلحات في أغلبها أعجمية سواء العلمية منها أو الفنية دخلت العربية تحت مسمّى المعرب والدخيل. ومثالها ما نجده في معجم الكيمياء والصيدلة تحت مادة "روز" إذ جاء فيها:

assay رَزْن (رَوْز)
تقدير نقاوة مادة ، أوتقدير كمية المادة الموجودة
في خليط ، أو إختبار المعدنيات أو الفلزات 9

فضبط المصطلح بالشكل التّام تسهيلا لطريقة نطقها مع أنه ذكر مقابلها الأجنبي في الطرف الآخر. وهذا الضبط لم يتأت في كل المصطلحات وإنّما خُصّ به بعضها فقط ممّا يطرح أسئلة عديدة.

كذلك نجد مصطلح "محول" هو الآخر ضبط بالشكل توضيحا وتحديدا لطريقة نطقه إذ جاء على النحو الآتي:

Besmer converter مُحَوَّل « بسمر »
إناء فلزي كثري الشكل يستعمل في إنتاج
الفولاذ. وينسب إلى العالم الانجليزي (سير هنري
بسمر (Sir Henry Bessmer 10

كذلك نجد ممّا يدخل في زمرة المعلومات الصوتية تحديد طريقة نطق اللفظ الأجنبي، فبعد ذكر المادة المعجمية يضع بين قوسين طريقة نطقها للمصطلح الأجنبي كونه يدخل تحت مسمّى الدخيل فيلفظ على الشكل المكتوب بالأجنبي فيُذاع بالمصطلح العربي والأجنبي وهو ما يعكس فوضى المصطلح. ومن أمثلته نذكر:

كاشف « بارفويد » Barfoed's reagent
محلول يستعمل للكشف عن الدكستروز في وجود
المالتوز ، ويحضر بإذابة أسيتات النحاسيك في حمض
الخليك المخفف (١ : ٢) .

11

ب- المعلومات الصرفية:

المعلومات الصرفية هي الأخرى ميزة من الميزات اللغوية التي تجتاح المعاجم اللغوية، فذكر صيغة الكلمة أو وزنها أو بنيتها كلّها لها علاقة وطيدة بالمعنى المعجمي اللغوي، أمّا المفهوم المصطلحي فلا يهمّه أبدا ذكر جمعها أو مثناها أو وزنها، فالأهم عنده هو تحديد المفهوم بعيدا عن السّمات اللغوية. لكن عينة دراستنا لم تخل من ذكر بعض المعلومات الصرفية التي لا تغنى ولا تسمن من جوع في هذا النوع من المعاجم. نذكر منها على سبيل المثال ما جاء تحت مادة "أميد":

أميد (ج - أميدات) amide
المركب الناتج من إحلال مجموعة حمضعضوى
محل ذرة هيدروجين في جزيء النشادر ، مثل
أميد حمض الخليك . رمزه الكيميائي :
(CH3-CONH2) . (ك ي د ب ك ا ن ي د ب)

12

وكذلك ما جاء تحت مادة "ملونة":

مادة مُلوِّنة (ج ملونات) colouring-matter
مادة تستعمل في تلوين مواد أخرى ، وهي إما
عضوية من أصل نباتي كالنيلة أو مخلقة كأصباغ
الأنيلين ، أو من أصل حيواني كالقرمز ، أو غير
عضوية كالأزرق البروسي .

13

إن ذكر الجمع في كلا المادتين لا معنى له، وخاصة أنهما من المصطلحات السهلة في تحديد جمعها، ولم يضف ذكر الجمع هنا شيئا يحتم إيراده.

ج- السمات الدلالية:

تتجلى السمات الدلالية في المعاجم المتخصصة في ركن التعاريف، إذ سبق وأشرنا أن التعريف بكونه شرطا أساسيا في بناء المعجم لابد أن يتماشى مع نوعية المعجم، وأنّ المعاجم المتخصصة لها نمطها الخاص في توضيح المفاهيم بعيدا عن كل ما هو لغوي، فالتعريف الأنسب للمصطلحات هو التعريف المنطقي المنبثق عن طبيعة

المجال أو العلم المنتمي إليه المصطلح. إلا أنّنا لاحظنا في طيات المعجم المتخصص أنواعا من التعاريف الخاصة بالمفردات اللغوية والتي منها:

- التعريف بالإحالة المعروف بالتعريف بالدور، إذ في كل مرة تحيل مستعمل المعجم لمصطلح آخر لإيجاد ضالته في تحديد المفهوم. وهذا الأمر من الأمور المنبوذة في مثل هذه المعاجم. ومن أمثلة هذا النوع من التعاريف نذكر:

14 **abietic acid** **حمض أبيتيك**

(انظر تحت: حمض acid)

فمستعمل المعجم سواء المتخصص أو الباحث عند الوصول إلى المصطلح يجد نفسه أمام مرحلة أخرى للبحث من جديد عن المفهوم للمصطلح المقصود. وقد تكررت عملية الإحالة إلى مادة "حمض acid" أكثر من عشر مواضع، فكل المصطلحات المركبة التي ابتدأت بحمض أُحيلت إلى ذات المادة. وهذا من شأنه تعسير الأمر على مستعمل المعجم. وإليك نماذج عن ذلك:

15 **acetic acid** **حمض الخليك**

(انظر تحت: حمض *acid*)

16 **alginic acid** **حمض الألجنيك**

(انظر تحت: حمض *acid*)

17 **allocinnamic acid** **حمض الألوسيناميك**

(أنظر تحت: حمض *acid*).

ولم يقتصر التعريف بالإحالة على مصطلح "حمض" فقط، بل شمل مصطلحات أخرى من أمثلتها:

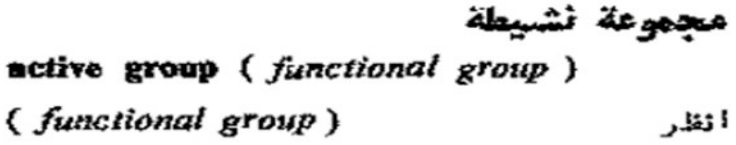
18 **acetylation** **أسيتلة**

(انظر أسيتل)

19 **agent, catalytic** **عامل حفاز**

(انظر تعريف الحفاز (*Catalyst*)).

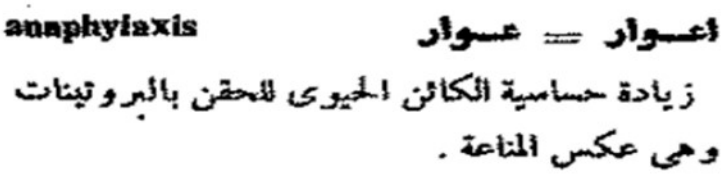
وفي الموضع الأخير عبّر عن المفهوم بكلمة تعريف، وشتان بين الاثنين، ففي هذا النوع من المعاجم يقال "انظر مفهوم كذا" وليس تعريف مع أنّ طريقة الشرح في الأصل غير منطقية في مثل هذه المواضع.
وقد تكون الإحالة للمصطلح الأجنبي وليس العربي مثل ما هو وارد في المثال الآتي:



20

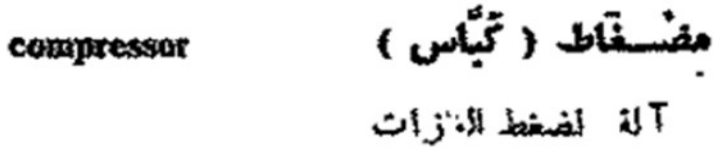
- **ذكر المرادف:**

ذكر المرادف هو نوع آخر للتعريف اللغوي لأنّ في المفهوم المصطلحي علينا أن نتخلى عن فكرة الترادف بين المصطلحات لكي نتجاوز إشكالية التعدد المصطلحي الذي يمثل نقمة أكثر مما هو نعمة. وقد اعتمد المجمع في تحديد المرادف للمصطلح ثم شرح مفهومه، فالمفهوم المذكور هو خاص بالمصطلحين معا. ومثاله:



21

فمصطلح "اعوار" هو ذاته مصطلح "عوار" وكلا المصطلحين يشتركان في المفهوم ذاته. كذلك الأمر مع مصطلح "مضغاط" الذي ذكر مرادفه "كبّاس" ومن ثمة حدّد مفهومهما. وقد ضبط كلا المصطلحين بالشكل التّام.



22

وفي بعض المرات نجده لا يتوقف على تحديد المرادف العربي فقط، بل يلجأ إلى تحديد المرادف الأجنبي أيضا، وفي مرات أخرى يجمع بين المرادفين في الموضع ذاته، كما هو الأمر مع مصطلح "بورنيول" الذي أعطى مرادفه العربي والأجنبي كما هو موضح في الصورة أدناه:

بورنيول = كحول البورنيل
borneol = bornyl alcohol
كحول حلقي من سلسلة الكافور يعطى الكافور
عند أكسدته . صيغته الكيميائية :
23 $(C_{10}H_{18}O)$ (ك١٠يـ١٨أ)

- **قصور التعريف:**

من السمات اللغوية التي انتشرت في المعاجم المتخصصة نجد أيضا ما اصطلحنا عليه بقصور التعريف الذي طالما صادفنا في المعاجم اللغوية العامة، كأن يفسر الشيء بصفة منه، أو بتحديد عمله أو نوعه، وهذا مأخذ على المعجمي لكونه يفسر الماء بالماء، فنجد مستعمل المعجم لا يصل إلى معنى دقيق واضح لا تشوبه الضبابية والغموض.

وحدوث مثل هذه الأمور في المعاجم المتخصصة يعد قصورا ونقصا أكثر مما هو عليه في المعاجم اللغوية التي قد تستدرك ذلك بأمثلة توضيحية في سياقات متعددة تبعا للاستعمالات اللغوية. أمّا في المعجم المختص الذي يتعامل مع مصطلحات محدّدة لها مفاهيم دقيقة فالأمر يُعدّ من النقائص الكبيرة. وقد وقفنا على مواضع كان الشرح فيها غير كاف لإيضاح المفهوم مما يجعلنا نصفه بالتعريف القاصر. ومنه نذكر:

accelerate a reaction يعجل (التفاعل)
يزيد سرعة التفاعل .
24

acidity حموضة
الحالة التي يكون عليها الشيء حمضيا.
25

borer مثقاب
26 أداة يثقب بها .

ففي هذه الأمثلة نجد المفهوم حُدّد بناء على وصف أو تحديد لجزء من المصطلح. ف "المثقاب" حدّد عمله، و"الحموضة" أعطى وصفا لها، و"يعجل" ربطها بجزء من مفهومها.

د- الألفاظ اللغوية:

ممّا وجدناه في عينة الدراسة أيضا وهو خارج من إطار المعجم المختص، الألفاظ اللغوية التي هي بعيدة عن المصطلحات، ونحن ندرك أن المصطلحات ما هي إلا مفردات تطورت وأصبح لها مفهوما محددا داخل مجال معرفي خاص، وكل ماهو مصطلح هو لفظ لغوي في استعمال عادي، لكن أن يشرح شرحا لغويا هذا لا يمكننا أن نسمّيه مصطلحا. ومن أمثلته نذكر:

بيتا beta

الحرف الثاني من حروف الهجاء في اللغة اليونانية.

27

خاتمة:

في الأخير نخلص إلى:

- المعجم المختص هو معجم جامع لمصطلحات علم من العلوم أو فن من الفنون، مرتبة ومشروحة وفق نهج معين يختاره مؤلف المعجم.
- آليتا الجمع والوضع في المعجم المختص لا تختلف كثيرا عمّا هو موجود في المعجم العام لكن يفترقان في خصوصية كل منهما.
- مستعمل المعجم في المعاجم المتخصصة قد يكون المتخصص في المجال أو الحقل المعرفي، وقد يكون للباحث والدارس العام.
- معجم الكيماء والصيدلة من المعاجم المتخصصة المؤسساتية، إذ ألفه مجموعة من المتخصصين المنتمين إلى المجمع اللغوي وهم من أصحاب الاختصاص المنتسب إليه المعجم.
- برزت العديد من السّمات اللغوية في ثنايا المعجم المختص، كالتعريف بالمرادف والإحالة، ذكر المعلومات الصوتية والصرفية، وغيرها من الأمور التي مثلت اللغوية إلى جانب المفهومية المصطلحية.
- التعريف بالإحالة يرمي لوجود الترادف، والترادف في المصطلحات يحدث فوضى المصطلح ويمثل عائقا من العوائق اللسانية التي تسعى المجامع لمحاربتها، لكن نجدها تشجعها بطريقة غير مباشرة وإن لم يكن على قصد.

هوامش:

1 إبراهيم بن مراد، من المعجم إلى القاموس، (2010)، ط1، دار الغرب الإسلامي، (تونس)، ص207.

2 محمد الخطابي، المصطلح والمفهوم والمعجم المختص، (2016)، ط1، كنوز المعرفة، (عمان)، ص20.

3 فضيلة بوعمران، المصطلح العلمي الطبي بين الموروث والمنقول، الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، الدراسات المعجمية، منشورات مؤسسة الغني، الرباط، ع6، 2007، ص378.

4 المرجع نفسه، ص379.

5 إبراهيم بن مراد، من المعجم إلى القاموس، ص205.

6 المرجع نفسه، ص210.

7 أشرف عبده، ملاحظات حول التعريف العلمي في معاجم المجمع المتخصصة، مجموعة من المؤلفين، المعجمية العربية قضايا وأفاق، ج1، (2014)، ط1، كنوز المعرفة، (عمان)، ص346.

8 المرجع نفسه، ص347.

9 مجمع اللغة العربية، معجم الكيمياء والصيدلة، ج1، (1983)، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، (القاهرة)، ص40.

10 المصدر نفسه، ص49.

11 المصدر نفسه، ص44.

12 المصدر نفسه، ص32.

13 المصدر نفسه، ص85.

14 المصدر نفسه، ص3.

15 المصدر نفسه، ص5.

16 المصدر نفسه، ص28.

17 المصدر نفسه، ص29.

18 المصدر نفسه، ص6.

19 المصدر نفسه، ص25.

20 المصدر نفسه، ص23.

21 المصدر نفسه، ص34.

22 المصدر نفسه، ص87.

23 المصدر نفسه، ص55.

24 المصدر نفسه، ص3.

25 المصدر نفسه، ص21.

26 المصدر نفسه، ص55.

27 المصدر نفسه، ص49.

قائمة المراجع:

1- الكتب:

- ابراهيم بن مراد: من المعجم إلى القاموس، (2010)، ط1، دار الغرب الإسلامي، (تونس).

- مجمع اللغة العربية: معجم الكيمياء والصيدلة، ج1، (1983)، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، (القاهرة).
- مجموعة من المؤلفين: المعجمية العربية قضايا وأفاق، ج1، (2014)، ط1، كنوز المعرفة، (عمان).
- مُحَمَّد الخطابي: المصطلح والمفهوم والمعجم المختص، (2016)، ط1، كنوز المعرفة، (عمان).

2- المجلات:

- فضيلة بوعمران، المصطلح العلمي الطبي بين الموروث والمنقول، الدراسات المعجمية، الجمعية المغربية للدراسات المعجمية، منشورات مؤسسة الغني، (الرباط)، ع6، 2007.