

وظيفة المصطلح العلمي في بناء العلوم والمعارف

The function of the scientific term in the construction of science and knowledge

جميعي عبد النور

مركز البحث العلمي والتقني لتطوير اللغة العربية-الجزائر، djemiai.a@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2022/02/28

تاريخ القبول: 2022/03/20

تاريخ النشر: 2022/06/10

ملخص:

يتعلق موضوع هذه الورقة البحثية بوظيفة المصطلح العلمي في بناء العلوم والمعارف؛ بالنظر لطبيعة المصطلح الذي يعبر عن مفهوم علمي معين، مما يسمح بالتواصل بين أهل الاختصاص نفسه أو بين أصحاب التخصصات المختلفة، وبالتالي سيتم التطرق لخصائص المصطلح العلمي، وموقعه ضمن لغات التخصص التي يشكل بنيتها الأساسية، إضافة إلى وظائفه ومكانته في المنظومة المعرفية بمجالاتها المختلفة، فضلاً عن دوره في اكتساب المعارف وتدریس مختلف التخصصات العلمية.

كلمات مفتاحية: مصطلح علمي، وظيفة، مفهوم، لغة التخصص، معرفة

Abstract:

The subject of this article concerns the function of the scientific term in the construction of science and knowledge. Given the nature of the term, which expresses a specific scientific concept, and which allows communication between people of the same specialty or between people of different specialties, it will therefore be a question of addressing the characteristics of the scientific term and its position within specialized languages of which it constitutes its basic structure, in addition to its functions and its position in the structure of different fields of knowledge, and also its role in the acquisition of knowledge and the teaching of various scientific disciplines.

Keywords: scientific term, function, notion, speciality language, knowledge

المؤلف المرسل: جميعي عبد النور، الإيميل: djemiai.a@gmail.com

1. مقدمة:

يتعلّق موضوع هذه الدّراسة بمسألة وظيفة المصطلح العلمي ودوره في بناء العلوم والمعارف؛ باعتبار أنّ المصطلحات تعكس بطبيعتها مفاهيم مجردة أو محسوسة داخل مجال من مجالات المعرفة، فعلاقة المصطلح بالمعرفة والعلوم متعدّدة الأبعاد والجوانب، ولا يمكن الاكتفاء بالقول أنّ المصطلحات هي مفاتيح العلوم فحسب؛ بل هي تشكّل عُصارة البحوث العلمية وتواكب تطوّرها عبر مختلف العصور، وتتساءل من خلال هذه المقاربة عن خصوصية المصطلح العلمي في ذاته، وموقعه من لغات التّخصّص، فضلاً عن وظائفه ومكانته الفعلية في المنظومة المعرفية بمختلف مجالاتها، ودوره أيضاً في اكتساب المعارف وتلقينها.

2. خصوصية المصطلح العلمي:

ترجع خصوصية المصطلحات العلمية هذه إلى كونها تشكّل مكوّنًا من مكوّنات العلوم؛ حتى أنّه لا يمكن تصوّر قيام علم دونها؛ بل إنّها يمكن قياس درجة نضج علم من العلوم بمدى قدرته على بناء أنساق اصطلاحية تكون متعلقة مع أنساقه المفهومية، ثم إنّ المصطلح هو الذي يُحدّد ماهية موضوع علمي في مجال معيّن؛ فبالمصطلح توصف ظواهر الموضوع المحدّد في علم من العلوم، وبه أيضاً توضع القواعد وتُصاغ المبادئ التي تُفسّر سلوك الظواهر، وبالمصطلح أيضاً تُبنى النظريات وتُقام المناهج، كما أنّه يُشكّل الدّعامة الأساسية للخطاب العلمي والتقني الذي يوظفه المختصون في مجال معيّن وفي سياق مهني محض حسب ماريا تيريزا كابري (M.T. Cabré)¹، وهذا هو شأن المصطلحات عموماً؛ فبمجرد استحضار بعض منها يمكن إدراك أهمية الوظائف التي يضطلع بها المصطلح العلمي.

وقد أدرك العلماء منذ القدم هذه الأهمية؛ وفي هذا يقول كوندريك (Condillac) فيما معناه: "إنّ العلم الجيد الإحكام ما هو إلاّ لغة جيّدة الإتقان".²

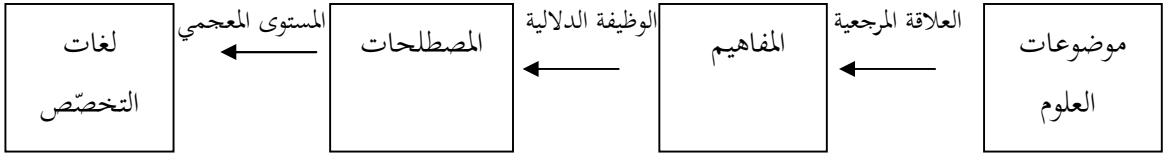
كما يقول الكيميائي الشهير لافوازيه (Lavoisier) في هذا الشأن: "يستحيل فصل المصطلحات عن العلم أو العكس؛ ذلك أنّ كلّ علم مادي يرتكز على ثلاث ركائز: سلسلة الوقائع التي تُشكّل هذا العلم،

والأفكار التي يستحضرها، والكلمات التي تُعبّر عنها؛ فالكلمة يجب أن تُؤلّد الفكرة، والفكرة بدورها تطبع الواقعة، وهي بذلك ثلاث بصمات في ختم واحد؛ باعتبار أن الكلمات هي التي تحفظ الأفكار وتنقلها؛ فلا يمكننا أن نطوّر اللّغة دون أن نطوّر العلم، ولا العلم دون اللّغة...³

2. موقع المصطلح في لغات التخصّص من خلال مستويات التحليل اللغوي:

يمكن رصد موقع المصطلح في لغات التخصّص من خلال مجموعة من مستويات التحليل اللغوي؛ وهي: مستوى التحليل المعجمي، مستوى التحليل الدلالي، مستوى التحليل السياقي⁴:

1.2. مستوى التحليل المعجمي: حيث يُمثّل المصطلح الجانب المعجمي في لغة التخصّص، باعتبار أنّ المصطلحات تُشكّل الرصيد اللفظي الذي يزوّد لغة التخصّص بالأسماء لتعيين المفاهيم وربطها بصفة مرجعية ووظيفية بالمنظومة المعرفية التي تُحيل إليها؛ ويمكن تمثيل ذلك على النحو التالي:



وأشير هنا أنّ المصطلحات داخل المعجم لا تَفَاوَتَ بينها ولا تَمَيَّزَ لأحدها عن الآخر؛ فهي في هذا المستوى علامات لغوية تُنجز مهمة التسمية؛ فإذا وُظّف المصطلح داخل النظام اللّغوي الخاص أصبح له قيمته الدلالية ودرجة اختصاصه ضمن المجال المصطلحي الذي ينتمي إليه.

2.2. المستوى الدلالي: إنّ أهم خاصية في علاقة المصطلح بلغة التخصّص في المستوى الدلالي هي

تأثير مبدأ "الأحادية الدلالية" على لغة التخصّص؛ حيث يجعلها تتعد عن كونها نسخة فرعية عن اللّغة الطبيعية كونها تسعى لتحقيق علاقة أحادية بين دوالها (المصطلحات) ومدلولاتها (المفاهيم)، وهناك خاصية أخرى في المجال الدلالي قوامها البعد الاستعاري الذي يُضفيه المصطلح على لغة التخصّص؛ وذلك بالاعتماد على المشابهة؛ كما في البناءات المجازية النظرية بصفة عامة؛ فهذه الخاصية هي أساس كل

وظيفة المصطلح العلمي في بناء العلوم والمعارف

الاستعارات في لغة التّخصّص، على نحو ما يوجد في الميدان الطّي كقولنا: "التوتة" هي: "كرة صلبة من الخلايا تتكوّن من 12-16 قسيمة أرومية ناتجة من انقسام الزيجوت، وهي تشبه ثمرة التوت".⁵

ومثال الاستعارة أيضاً وصف بعض أجزاء الجسم بكونها ذات رأس وذيل ونعني بذلك الحيوان المنوي (النطفة)؛ حيث يوصف كآلاتي: "يصل طول الحيوان المنوي 60 ميكرونا، ويتكوّن من ثلاثة أجزاء: رأس (5 ميكرونات) وجزء متوسط (5 ميكرونات) وذيل طويل (50 ميكرونا)".⁶

3.2. المستوى السياقي: والسّياق في هذه الحال هو الجملة أو الجمل التي يندرج ضمنها المصطلح داخل نصّ معيّن؛ ويمكن التّمييز بين ثلاثة أشكال من السّياقات حسب الموقع الذي يحتله المصطلح فيها:⁷

- أ. سياق وصفي: يكون فيه المصطلح هو الأداة الواصفة أو المعيّنة؛ نحو: "فقرات قصيّة".⁸
- ب. سياق حدّي (تعريفي): يكون فيه مفهوم المصطلح ماثلاً للموصوف (المصطلح)؛ كقولنا عن: "القرنية": "الجزء الأمامي الشّفاف من الكرة العينية وتعدّ امتداداً للصلبة".⁹
- ج. سياق ميتا وصفي (سياق واصف): يتم التّركيز فيه على وصف لفظ المصطلح من النّاحية الصرفية، أو على شكل معيّن يُجِيل عليه أو على كيفية استعماله، أو على علاقته بغيره من المصطلحات الأخرى أو على سبب وضعه دون غيره؛ من ذلك ما تختص به اللاحقة (gène) من معانٍ: فهي قد تأتي بمعنى مُولّد الشيء أو مُسبِّبه أو مُنشئه؛ نحو (antigène) أي مُولّد الضّد أو (cancérigène) أي مُسبِّب السرطان، كما ترد بمعنى مصدر الشيء؛ مثل: (hépatogène) و(pancréatogène) وهي هنا لا تُترجم بصيغة "مفعلة" بل بإلحاق ياء النسبة فيقال: "كبدية" و"معثكلي" (بنكرياسي)، وقد لا ترتبط هذه اللاحقة بمعنى معيّن لذاتها عندما ترد في مصطلحات من نحو: (homogène) أو (hétérogène) أي "متجانس" و"غير متجانس".¹⁰

3. وظائف المصطلح في بناء المعارف:

1.3. الوظيفة التأسيسية: تتعلّق هذه الوظيفة بمسألة وجود العلم من عدمه، ومرد ذلك أن العلم "لا يعرف الحياة، ولا يفرض ذاته، إلا حين يوجد أسماء دالة على مفاهيمه"¹¹ أي المصطلحات، ثمّ إنّ غياب المصطلحات وعزلها يؤدي لا محالة إلى ضياع تام للمضامين العلمية؛ وفي هذا يقول يوجن فوستر (Wüster E.): "لا تحصل في العلوم صفة النّسقية إلّا إذا احتوت على أنساق مفهومية، ولا يمكنها ذلك إلّا إذا وجدت تلك الأنساق داخل أنساق مصطلحية"¹²؛ فلا إدراك للعلم دون مصطلحاته التي تُعدّ بمثابة وعاء للمعرفة عامّة.

2.3. الوظيفة التقييدية: يضطلع المصطلح أيضاً بمهمة تقييد المعرفة فبدونه تضمحل مكوّناتها؛ وهذا ما ذهب إليه التهانوي في مقدّمة "كشّاف اصطلاحات الفنون" مبيناً أهمية المصطلح في تقييد المعرفة وفهمها وتيسير تحصيلها قائلاً: "إنّ لكلّ علم اصطلاحاً خاصّاً به إذ لم يُعلّم بذلك لا يتيسّر للشارع فيه الاهتداء إليه سبيلاً، وإلى انفهامه دليلاً"¹³، وتبرز الوظيفة التقييدية أيضاً في علاقة المصطلح بمفاهيم العلم من خلال وظائف التسمية والتّعيين والإحالة التي يضطلع بها المصطلح؛ فهو اسم المفهوم، ومُعَيّن والمخيل عليه، ويمكن أن تتجاوز الوظيفة التقييدية هذه الحالات (التسمية والتّعيين والإحالة) إلى حالات أخرى أكثر عمقاً؛ فالمصطلح يُخصّص المفهوم من الناحية اللّغوية، ويتجلّى هذا التّخصيص من خلال علاقات العام بالخاص والجنس (genre) بالنوع (espèce)، وذلك عن طريق فرض صيغة صرفية محدّدة تلازمه أو لاصقة تحصره، فاللاحقة (idae) مثلاً تُخصّص في علم الحيوان (zoologie) كل مفهوم يدخل تحت مقولة الجنس (genre)؛ نحو: (cervidae): "أيليات"، و(equidae): "خيليات"، و(rinidae): "القوارض"... وغير ذلك كثير.¹⁴

3.3. الوظيفة التنظيمية: توصف العلوم بكونها أنساق معقّدة من المفاهيم، تربط بينها علاقات منطقية ووجودية لا يمكن تبليغها ولا إفهامها إلا بما ينسجم مع تلك الأنساق وتلك العلاقات، وهذا هو دور

وظيفة المصطلح العلمي في بناء العلوم والمعارف

الأنساق المصطلحية التي تبين مجموع العلاقات القائمة بين موضوعات المعرفة مهما بلغت درجة تجريدتها أو تصنيفها.

على هذا الأساس يمكن أن تُصنّف المعرفة الصّحية مثلاً داخل المعارف الإنسانية في ثلاثة مجالات حسب أوتمان (Otman)¹⁵:

- مجال رئيسي (Super domaine) : الطّب (Médecine) مثلاً.
- مجال (Domaine) : طب القلب (Cardiologie).
- مجال فرعي (Sous domaine) : جراحة القلب (Chirurgie du coeur).

وتُصنّف المصطلحات الواردة في كل مجال إلى عامّة وخاصّة، وما هو خاص منها إلى خاصّ الخاص وهكذا، وباعتبار أنّ الوظيفة المركزية للغة العلمية هي التعبير عن محتوى معرفي حاصل وتبليغه؛ فإنّ الوظيفة التنظيمية تُحيل إلى مسألة جوهرية في عمليتي التعبير والتبليغ ألا وهي مسألة التّواصل التي يضمّنها المصطلح من خلال ثلاثة عناصر متفاعلة فيما بينها؛ وهي: التعبير والإدراك والفهم.

كما أثار كوكوريك (Koukourek) بُعداً آخر يمكن للمصطلح من خلاله تيسير عملية التّواصل، وهو مدى امتلاكه من النّاحية الصّرفية لقدرة إنتاجية (Compétence productive) أي مقدّته على توليد مصطلحات أخرى تدلّ على مفاهيم ذات صلة بمفهومه؛ وهذا ما يُعرّف بانسجام "المصطلحات" (Homogénéité des termes)؛ ومثال ذلك: لساني (Glossien)، استئصال اللسان (Glossectomie)، التهاب اللسان: (Glossite)...¹⁶

يتبيّن ممّا سلف ذكره أنّ علاقة المصطلح بالمعرفة والعلوم متعدّدة الأبعاد والجوانب؛ حيث يمكن القول "أنّ المصطلحات لا تُعدّ مفاتيح للعلوم فحسب، بل إنّها خلاصة البحث فيها في كل عصر ومصر؛ بيدايتها يبدأ الوجود العلني للعلم وبتطوّرها يتلخّص تطوّر العلم".¹⁷

كما يسمح المصطلح كذلك بتيسير التّواصل بين المختصين في أيّ مجال من مجالات المعرفة، بل بين مختلف فئات المجتمع؛ وبخاصّة بالنسبة للمصطلحات التي شاع استعمالها بين عامّة النّاس.

4. مكانة المصطلح العلمي في ميدان التعليم:

لا تخفى أهمية المصطلح في ميدان التعليم وفي المجالات العلمية بشكل خاص على غرار التخصصات الطبية حيث يبلغ عدد المصطلحات في هذه التخصصات وحدها ما لا يقل عن عشرين ألف مصطلح¹⁸؛ ففي الفرنسية مثلاً يمكن تدريس المصطلحات الطبية عموماً عن طريق المعجم باتباع الترتيب الأبجدي؛ رغم كونها طريقة شاقة ومضنية.

كما تتميز المصطلحات الطبية في اللغة الفرنسية باحتوائها على جذور مستمدة من اللغة اليونانية أو اللاتينية، وتسهّل معرفة هذه الجذور حتماً على الطالب تحديد مفهوم المصطلح.¹⁹ تجدر الإشارة في هذا المقام إلى التجربة الألمانية في تدريس المصطلحات في كليات الطب البيطري مثلاً؛ فحرصاً من هذه الكليات على إثراء الرصيد المصطلحي لطالب البيطرة، أدرجت مادة "المصطلح البيطري" مقياساً إلزامياً ضمن المسار التكويني للطالب، وتحرص هذه الكليات كذلك على المحافظة على المصطلحات الدولية في مجال التدريس؛ وهي في جلّها مستقاة من اللغة اللاتينية القديمة، وتقوم هذه المؤسسات في هذا الشأن بإجراء دورات تكوينية لفائدة طلبتها بغية رفع مستواهم في اللغة اللاتينية حتى يتمكنوا من استيعاب المصطلحات البيطرية المستقاة من اللاتينية.²⁰

ويمكن ذكر مثال آخر يتعلّق بتدريس اللغة الفرنسية لغةً أجنبية في كلية الطب البيطري في رومانيا؛ ففي ظل غياب معجم ثنائي اللغة (فرنسي-روماني) في هذا التخصص تمّ اللجوء إلى اعتماد المدونة النصّية (Le corpus textuel) لتكوين بنك معلومات مصطلحي؛ من خلال اختيار نصوص في مجالات فرعية في الطب البيطري: كعلم التشريح، الفيزيولوجيا، الإنتاج الحيواني...²¹

أمّا في الوطن العربي فإنّ تدريس علم المصطلح مادةً قائمةً بذاتها يقتصر فقط على كليات اللغات والآداب دون غيرها من الكليات والمعاهد العلمية والتقنية، رغم حاجة طلبة الدراسات العلمية إلى الوقوف على أصول المصطلحات العلمية وعلاقتها بأنظمة المفاهيم العلمية والتقنية، وعلى المبادئ التي تحكم وضع المصطلحات وتوحيدها.²²

وظيفة المصطلح العلمي في بناء العلوم والمعارف

وقد عرفت السنوات الأخيرة تزايد اهتمام الباحثين والدارسين العرب بالمصطلحات العلميّة والطّبيّة تحديداً، وأشار هنا إلى كتاب "علم المصطلح لطلبة العلوم الصّحية والطّبيّة"، ضمن سلسلة الكتاب الطّبي الجامعي سنة 2005، وقد شارك في إعداده أعضاء شبكة تعريب العلوم الصّحية والمكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدّراسات المصطلحية بفاس بالمغرب؛ ومن الأهداف المتوخاة من الكتاب تمكين الطالب من:

- التعرّف على النّظرية المصطلحية الحديثة ومناهجها.
- تبيّن وظيفة المصطلح العلمي في بناء المعارف العلمية، ومنها العلوم الصحيّة.
- إدراك كيفية بناء المصطلح في اللّغة العربية.
- الأدوات والتقنيات المستعملة في صناعة المعاجم المتخصّصة.
- إدراك قيمة التّراث المصطلحي الصحي العربي، والتعرّف على منهجية توظيفه ودراسته.
- معرفة دور التقنيات المعلوماتية الحديثة في تطوير العمل المصطلحي وتوحيده ونشره وتيسير الاستفادة منه.
- التّعامل بأسلوب منهجي مع المصطلح العلمي العربي وقضاياها، وفي مقدمته المصطلح الصّحي.²³

إلا أنّ هذا الكتاب يبقى ثانويّاً وليس إلزاميّاً على طلبة العلوم الصّحية والطّبيّة، والأكيد أنّ غالبية طلبة هذه العلوم يجهلون وجوده أصلاً، خصوصاً وأنّ جلّ البلدان العربية تدرّس الطّب باللّغة الأجنبية. عدا ذلك لم أجد من خلال إعدادي لهذه الورقة البحثية أي مصدر يتحدّث عن برنامج أو منهاج معيّن لتدريس هذه مادة علم المصطلح في مختلف الكليّات والمعاهد العلميّة على مستوى الوطن العربي، فمصطلحات هذا التخصص تقدّم للطلّبة ضمن نصوص المقاييس المقرّرة في البرنامج التكويني بشكل تلقائي وباللّغة الأجنبية غالباً؛ فإنّ تعدّد على الطالب فهمها يلجأ عادة إلى المعاجم المتخصّصة لفهمها أو البحث عن مقابلها العربي إن وُجد.

لابدّ من الإشارة هنا إلى مسألة مسيرة تعريب المصطلح العلمي في الوطن العربي التي تسير بخطى متثاقلة؛ فإن عجزنا عن التعريب الكلي للتخصّصات العلميّة لأسباب وعوامل مختلفة، فلا ضير أن يُعَدَّ اللّغويون العرب بالتنسيق مع المختصين في مختلف المجالات العلمية مسارد مصطلحية مزدوجة أو متعدّدة اللّغات لفائدة طلبة التّخصّصات العلميّة والتّقنيّة أو لعامة القراء، تمكّتهم من معرفة المقابلات العربيّة لمصطلحات تخصّصاتهم المختلفة، وتوظيفها لاحقاً في الخطاب العلمي باللّغة العربيّة.

5. خصائص المصطلح العلمي إجمالاً:

يتميّز كلّ مصطلح علميّ بنمطه الخاص ضمن أنماط مصطلحية متعدّدة حسب التّخصّص العلمي المعني؛ ومردّ هذه الخصوصية هو كون المصطلحات العلميّة تُشكّل مكوّنًا رئيسيًا من مكوّنات العلوم؛ فلا يمكن تصوّر قيام علم دونها كما ذكر آنفًا، ولكن مع ذلك يمكن إجمال أهم خصائصها فيما يلي:

- انتظامها ضمن نسق اصطلاحي مربوط بواسطة الحدود والتّعريفات حسب نسق المفاهيم المعتمد؛ أي أنّ تحديد مفهوم كل مصطلح يتم بمراعاة باقي المصطلحات التي تتوارد معه في النسق نفسه.
- علمية المفهوم؛ فبمجرّد إنتاجه واستعماله يكتسب هذه الصّفة، حيث ينتشر مفهومه بين كافة المختصين بغض النظر عن مصدره الثقافي والحضاري.²⁴
- خاصيّة النسبية في إدراك مفهومها أو في طريقة توظيف بعضها؛ ففي الفرنسية مثلاً يوجد رصيد مشترك بين الطّبيب والإنسان العادي، فعندما يقول الطفل: (j'ai mal au ventre) فلكونه سمع هذه العبارة من والديه اللّذين لا يستعملان أبدًا في الحياة اليومية كلمة (Abdomen) العلميّة، كذلك الأمر بالنسبة لكلمة (Bras) التي تعني بالنسبة للمريض كامل العضو العلوي

وظيفة المصطلح العلمي في بناء العلوم والمعارف

(Membre supérieur) ولا تعني إلا جزءاً من هذا العضو بالنسبة للطبيب (Bras) في مقابل (Avant bras).

- يمكن للجذر نفسه أن يعطي مصطلحاً قريباً من معناه؛ فنجد في المجال الطبي مثلاً: (قلبي وعائي: Cardiovasculaire) و(طب القلب والأوعية: Cardiovasologie)، أو مختلفاً بل ونقيض هذا المعنى²⁵ في بعض الأحيان حسب الوحدات المندمجة مع هذا الجذر لصياغة هذه المصطلحات الجديدة؛ نحو قولنا مثلاً: (بطء نبض القلب: Bradycardie) و(ارتفاع نبض القلب: Tachycardie)، وفي المقابل يمكن لمفردات مختلفة الجذور أن تحيل إلى المعنى نفسه؛ (البروسيلات: Brucellose) و(الحمى المالطية: Fièvre de Malte).

- هناك بعض المصطلحات العلمية التي انتقلت من الاستعمال الخاص إلى الاستعمال العام أو العكس، وفي هذا السياق يمكن أن تتغير معاني بعض المفردات تماماً من خلال الانزياح الدلالي (Glissement sémantique)²⁶؛ ففي اللغة العربية مثلاً انتقل كل من اللفظين "الجمرة" و"الخبثية" من الاستعمال العام إلى الاستعمال الخاص في الطب للدلالة على المرض الخطير والمعدى: (الجمرة الخبيثة: Anthrax).

6. خاتمة:

نخلص في ختام هذه الدراسة المقترضة إلى كون المصطلح العلمي يرتبط ارتباطاً وثيقاً بالعلوم والمعارف باعتباره ناقلاً ومعبراً عن مفاهيمها، ما يسمح بالتواصل بين أهل الاختصاص في المجال نفسه أو في مجالات متعددة، وهنا تكمن أهمية المصطلح في لغات التخصص فهو عماد بنيتها الأساسية التي تميزها عن اللغة العامة، كما يشغل المصطلح مكانة خاصة في ميدان التكوين الأكاديمي سواء في التخصصات التقنية

والعلمية المحضة أو في مجال العلوم الإنسانية أيضاً؛ فعليه تركز عملية تلقين المعارف وتدرسيها بحكم طبيعته اللغوية والسياقات المخصصة التي يرد فيها. وللمصطلح خصوصياته أيضاً؛ فهو ينتظم ضمن أنساق خاصة محدّدة بمفاهيم معيّنة، يُدركها أهل الاختصاص الواحد، كما أنّه يمكن أن ينتقل إلى الاستعمال العام إن شاع مفهومه مع إمكانية تعيّر بنيته جزئياً أو كلياً.

الهوامش:

¹ Maria Térésa Cabré ; La terminologie, théorie, méthode et applications, traduit du catalan adapté et mis à jour par Monique C. Carmier et John Humbley, Les presses de l'université d'Ottawa, Canada, 1998, p. 77.

² يُنظر في هذا الشأن:

Renée Bange, Christian Bange, Elaboration des concepts et évolution du vocabulaire de la physiologie animale, in « Les sciences et leurs langages » : Actes des 119èmes et 120èmes congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, section des sciences, Amiens 1994, Aix-en-Provence 1995, textes réunis et publiés par Henri Verine, CTHS 2000, p 205.

(Une science bien traitée n'est qu'une langue bien faite) وقد وردت العبارة في النص الأصلي على هذا النحو:

³ Ibid. p 205.

⁴ يُنظر في هذا الشأن: أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحيّة والطبيّة، (فاس، المغرب: المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدراسات المصطلحية، 2005)، ص 61-64.

⁵ محمد توفيق الرخاوي، علم الأجنّة العام، (مصر: المكتب المصري الحديث، ط1، 2000)، ص 21.

⁶ المرجع نفسه، ص 12.

⁷ يُنظر: أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحيّة والطبيّة، ص 64.

⁸ محمد توفيق الرخاوي، تشريح الصدر والقلب، (مصر: المكتب المصري الحديث، ط1، 2000)، ص 20.

⁹ Kassem Sarah, Academia medical dictionary, English - French – Arabic, Academia, Beirut, Lebanon, 1999, p 511.

¹⁰ يُنظر: أمل بن إدريس العلمي، الاصطلاح الطّبي من التّراث إلى المعاصرة، مجلة اللّسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، العدد 43، 1997، ص 147.

¹¹ Emile Benveniste, problèmes de linguistique générale, Gallimard, Paris, 1969, p.247.

¹² Wüster E., L'étude scientifique générale de la terminologie, in Fondements théoriques de la terminologie, GIRSTERM, université Laval, Québec, 1981, p 85.

¹³ محمد علي التهانوي، كشاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تحقيق علي درجوح، ج1، (بيروت، لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 1996)، ص1.

¹⁴ أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحّية، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحّية والطّبية، ص 67-68.

¹⁵ Otman G., Les représentations sémantiques en terminologie, coll. « sciences cognitives » Ed. Masson, Paris, 1996, p 43.

¹⁶ Koukourek R., Terminologie et efficacité de la communication, Meta, Vol. 30, N° 2, Montréal, 1985, p.122.

¹⁷ الشاهد البوشيخي، المعجم التاريخي للمصطلحات العلمية، سلسلة دراسات مصطلحية، (فاس، المغرب: مطبعة آنفو-برانت، ط3، 2004)، ج1، ص 8.

¹⁸ يُنظر :

Gilles Landrison, Comprendre la terminologie médicale (Méthode d'apprentissage du langage médical avec un glossaire), Editions Frison-Roche, Paris, 2000, p.2.

¹⁹ Jacques Chevallier et Danielle, Langage médical courant et clés de son évolution, Maloine, Paris, 8° Ed. 2008, p.3-4.

²⁰ Christopher Degueurce, réflexion sur l'enseignement de l'Histoire de la médecine vétérinaire et des sciences vétérinaires à l'école d'Alfort, bulletin académique vétérinaire, France, T. 157, N°2, 2004, p.33. <http://www.academie-vétérinaire-france.fr>, (consulté le : 12/08/2012)

²¹ Corina Georgeta Barna: Approche contrastive du corpus bilingue français - roumain du domaine vétérinaire, in : Blampain D., Thoiron Ph. et Van Campenhoudt (M.), « Mots, termes et contextes », Ed. des Archives Contemporaines, Paris, 2006, pp.467-474.

²² علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، (بيروت، لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 2008)، ص 277.

²³ أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحّية، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحّية والطّبية، ص1.

²⁴ يُنظر في هذا الشأن: أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحّية، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحّية والطّبية، ص.27.

²⁵ Jean-Charles-Sornia, Les dictionnaires médicaux vus par un médecin, Meta, Vol.31, N° 1, 1986, pp. 7-10.

²⁶ Gilles Landrison, Comprendre la terminologie médicale (Méthode d'apprentissage du langage médical avec un glossaire), p. 47.

قائمة المراجع:

باللغة العربية:

- محمد توفيق الرخاوي، تشريح الصدر والقلب، (مصر: المكتب المصري الحديث، ط1، 2000).
- أعضاء شبكة تعريب العلوم الصحيّة، علم المصطلح لطلبة العلوم الصحيّة والطّية، (فاس، المغرب: المكتب الإقليمي لشرق المتوسط ومعهد الدراسات المصطلحية، 2005).
- الشاهد البوشيخي، المعجم التاريخي للمصطلحات العلمية، سلسلة دراسات مصطلحية، (فاس، المغرب: مطبعة آنفو-برانت، ط3، 2004).
- أمل بن إدريس العلمي، الاصطلاح الطّبي من التّراث إلى المعاصرة، مجلة اللّسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، العدد 43، 1997.
- علي القاسمي، علم المصطلح، أسسه النظرية وتطبيقاته العملية، (بيروت، لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 2008).
- محمد توفيق الرخاوي، علم الأجنّة العام، (مصر: المكتب المصري الحديث، ط1، 2000).
- محمد علي التهانوي، كشّاف اصطلاحات الفنون والعلوم، تحقيق علي دحروج، ج1، (بيروت، لبنان: مكتبة لبنان ناشرون، ط1، 1996).

باللغة الأجنبية:

- Christopher Degueurce, réflexion sur l'enseignement de l'Histoire de la médecine vétérinaire et des sciences vétérinaires à l'école d'Alfort, bulletin académique vétérinaire, France, T. 157, N°2, 2004, www.academie-veterinaire-france.fr (consulter le : 12/08/2012)
- Emile Benveniste, problèmes de linguistique générale, Gallimard, Paris, 1969.
- Gilles Landrivon, Comprendre la terminologie médicale (Méthode d'apprentissage du langage médical avec un glossaire), Editions Frison-Roche, Paris, 2000.
- Jacques Chevallier et Danielle, Langage médical courant et clés de son évolution, Maloine, Paris, 8° Ed. 2008.
- Corina Georgeta Barna: Approche contrastive du corpus bilingue français - roumain du domaine vétérinaire, in : Blampain D., Thoiron Ph. et Van Campenhoudt (M.), « Mots, termes et contextes », Ed. des Archives Contemporaines, Paris, 2006.
- Jean-Charles-Sornia, Les dictionnaires médicaux vus par un médecin, Meta, Vol.31, N° 1, 1986.
- Kassem Sarah, Academia medical dictionary, English - French – Arabic, Academia, Beirut, Lebanon, 1999.
- Koukourek R., Terminologie et efficacité de la communication, Meta, Vol. 30, N° 2, Montréal, 1985.

- Maria Térésa Cabré ; La terminologie, théorie, méthode et applications, traduit du catalan adapté et mis à jour par Monique C. Carmier et John Humbley, Les presses de l'université d'Ottawa, Canada, 1998.
- Otman G., Les représentations sémantiques en terminologie, coll. « sciences cognitives » Ed. Masson, Paris, 1996.
- Renée Bange, Christian Bange, Elaboration des concepts et évolution du vocabulaire de la physiologie animale, in « Les sciences et leurs langages » : Actes des 119èmes et 120èmes congrès nationaux des sociétés historiques et scientifiques, section des sciences, Amiens 1994, Aix-en-Provence 1995, textes réunis et publiés par Henri Verine, CTHS 2000.
- Wüster E., L'étude scientifique générale de la terminologie, in Fondements théoriques de la terminologie, GIRSTERM, université Laval, Québec, 1981.