

مصطلح اسم الآلة وإشكالات صياغته في التقانة

د. نوال بنت سليمان الثنيان
أستاذ النحو والصرف المشارك
كلية الآداب - جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن

TU

جامعة الطائف
TAIF UNIVERSITY



ملخص البحث

بدأ البحث بالحديث عن لفظ المصطلح بشكل عام، تبع ذلك قراءة في مصطلح اسم الآلة عند اللغويين والنحاة، ثم تناول أحكام هذا الباب وقواعده، تلا ذلك عرض وسائل العرب في صياغة اسم الآلة بشكل عام، بين ترجمة واشتقاق ومجاز وغيرها.

خصص البحث مبحثه الثاني للحديث عن إشكالات مصطلح اسم الآلة عند اللغويين والنحويين المتقدمين والمتأخرين، ومن أهم هذه الإشكالات: الخلط في إطلاق مصطلح آلة وأداة وجهاز على مسميات كثيرة، والإيجاز الذي غلب على باب اسم الآلة عند المتقدمين تعريفاً وصياغةً وأوزاناً وتصنيفاً، والتداخل بين وسائل توليد أسماء الآلات عند العرب؛ مما أسفر عن ازدواجية في إطلاقها على الآلة نفسها. وتناول المبحث الثالث تطبيقاً على عدد من مصطلحات أسماء الآلة فيما يخص (التقانة) مفردة ومركبة، وبناءً على ذلك تكشف للبحث عدد من الملحوظات والمرئيات تمثلت في وجود ازدواجية في تحديد نوع المصطلح، والتعددية اللغوية في توليد مصطلحات اسم الآلة في مجال (التقانة)، والتداخل في طرائق صياغة هذه المصطلحات ووسائل توليدها، ونقص الدقة والوضوح في صياغتها، ولهذا كله أسباب عدة تناولها البحث.

ختم البحث بعدد من التوصيات، من أهمها: أن باب اسم الآلة يحتاج إلى إعادة بناء، وأهمية الالتزام بالمبادئ والمعايير، التي أقرها مكتب تسيق التعريب في الرباط لصياغة المصطلحات العلمية بشكل عام والمعلوماتية التقانية بشكل خاص.

Abstract

The present paper commences with an overview of the concept of “term” and a review of the term “instrumental noun” and its grammar as viewed by linguists. Then the methods of formulating “instrumental nouns” are outlined.

Part Two addresses the problems of how the term “instrumental noun” has been tackled by early and contemporary linguists. The most important problems are the confusion in using the terms “instrument”, “device”, and “tool” to designate many things; the limited scope of “instrumental nouns” as tackled by early linguists in terms of definition, formulation, morphological patterns, and classification; and the overlap between the methods of generating instrumental nouns, resulting in the duplicity of using these nouns to designate the instruments themselves.

Part Three examines some simple and compound technological instrumental nouns. The results reveal the existence of duplicity in determining the type of term; multiplicity in generating technological instrumental nouns; overlap in the methods of formulating these terms; imprecision and ambiguity in their formulation. The reasons for these phenomena are also addressed.

The paper concludes that the field of “instrumental nouns” needs to be restructured and it is important to stick to the principles approved by the Arabization Coordination Bureau for formulating technology terms.



المقدمة

الحمد لله رب العالمين، والصلاة والسلام على أشرف الأنبياء والمرسلين، نبينا محمد وعلى آله وصحبه أجمعين. أما بعد..

بدأ توجه الباحثة إلى البحث في علم المصطلح، والقراءة في هذا العلم بعد أن أعلن كرسي بحث صحيفة الجزيرة في مرحلته الثانية عن مشروعه البحثي: (اللغة العربية والإعلام الجديد)، وكان من ضمن محاور المشروع محور المصطلح في لغة الإعلام الجديد تأصيلاً وتحديثاً.

ولم يتقدم أحد للمشاركة في هذا المحور، في حين كان الإقبال على التقديم في المجالات الأخرى لافتاً للنظر، مما استرعى انتباهي لهذا العلم، وأسباب عدم توجه الباحثين للبحث فيه، وبعد القراءة في هذا المجال تبين لي ندرة الباحثين فيه، على الرغم من أهميته في كثير من العلوم.

ولعل من أهم العلوم التي ترتبط ارتباطاً وثيقاً بهذا العلم: علم التّقانة⁽¹⁾؛ لكونه علماً مستحدثاً ومتسارعاً ومتغيراً حسب التطورات والمستجدات التي توجهه، حيث يظهر لنا بين ليلة وضحاها الكثير من الآلات والأدوات التي لم تستطع لغة المصطلح العربي في الغالب أن تتزامن معها؛ نظراً لهذا التسارع في اصطلاح أسماء لهذه الآلات بترجمة أو تعريب... إلخ.

ومما يزيد الأمر إشكالاً أن باب (اسم الآلة) في كتب التراث جاء مختصراً ومحدوداً بقواعد وأحكام لا يمكن أن تستوعب هذا العدد الهائل من أسماء الآلات قاعدة ووزناً.

إضافة إلى أننا الآن أمام ألفاظ لا يمكن تصنيفها تحت باب اسم الآلة؛ لأسباب عدة، ومن أمثلة ذلك: أن بعض هذه الألفاظ كانت من أسماء الآلة، ولكنها الآن أصبحت جزءاً من الآلة، وأن أسماء الآلات كانت مفردة، ثم استحدثت الآن أسماء مركبة تركيبياً إضافياً أو وصفيّاً، لا يمكن إدراجها ضمن الأوزان القياسية أو السماعية لاسم الآلة.... وغير ذلك من المشكلات التي تواجه هذا الباب.

وأكثر ما يواجهنا من الأسماء التي لم يستطع باب اسم الآلة أن يستوعبها ويدرجها ضمن مباحثه: تلك الأسماء المرتبطة بالتّقانة بشكل عام، وتقانة المعلومات والاتصالات بشكل خاص.

هذا كله يجعل الباحثة أمام حاجة ملحة للنظر في هذا الموضوع، والوقوف على بعض المشكلات حوله، والخروج بنتائج وتوصيات لعلها تساعد في تشكيل وبناء هذا الباب من وجهة حديثة في مجال ضيق يرتبط بهذا الباب، مع الارتكاز على القواعد والأحكام التي أقرها النحويون واللغويون وأصلوها.

لهذا كله كان اختيار موضوع هذا البحث ليكون تحت عنوان:

(مصطلح اسم الآلة وإشكالات صياغته في التّقانة)

(1) اعتمدت هذا المصطلح بناء على ما ورد في المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات (إنجليزي - فرنسي - عربي)، رقم ٣٦، الصادر عن مكتب تسيق التعريب التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الرباط، مطبعة النجاح الجديدة، ٢٠١١م، ص ١١٢.

الدراسات السابقة:

هناك دراسات سابقة تناولت مجال البحث من جوانب عدة، إلا أنها لم تركز على إشكالات مصطلح اسم الآلة بالتحديد، ولم تتناول باب اسم الآلة في مجال التقانة بالحدود التي تناسبها، التي استوعبها هذا البحث، والأهداف التي سعى إلى تحقيقها، ومن أهم هذه الدراسات السابقة:

- 1- البنية الصرفية لأسماء الآلة المستحدثة-سمير لعويسات: تناول المؤلف بتفصيل مصطلحات مرتبطة بالآلة، وطرائق توليدها، ومعايير التمييز بين المعرب منها والدخيل، وموقف مجمع اللغة العربية من وسائل توليد اسم الآلة، ثم عرّض جداول للآلات والأدوات المنزلية والميكانيكية، وحللها حسب معايير مختلفة.
- 2- اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، د. عبد العزيز المطاد: جعل الفصل الأول من كتابه للحديث عن المصطلح العربي بين القديم والحديث، والفصل الثاني تحدث فيه عن الأوضاع التداولية للمصطلح اللساني، وقضايا التوحيد، وناقش في الفصل الثالث قضايا التوليد المعجمي للمصطلح، وفي الرابع وقف على المصطلح وقضايا الحدود والتعريفات في اللغة العربية.
- 3- دور التوليد اللفظي في وضع المصطلح التقني في اللغة العربية، د. حسن احسانين: حدد فيه المؤلف أهم المفاهيم الأساسية في علم المصطلح، ثم فصل الحديث عن طرق توليد المصطلح.
- 4- علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، د. ممدوح خسارة: بدأ كتابه بالحديث عن مفهوم المصطلح وتعريفه، وتلاه بالحديث عن طرائق وضع المصطلح، مفصلاً هذه الطرائق.
- 5- دراسة المصطلحات التقنية - الأخضر مصطفىاوي: ركزت هذه الدراسة على المصطلحات التقنية الخاصة بميكانيكا وكهرباء المحركات، وتحليل المفاهيم التقنية، وما وضع لها من مقابلات عربية.
- 6- معجم مصطلحات الإنترنت والحاسوب - أسد الدين التميمي: وهو معجم مرتب ألفبائياً، ويفسر معاني المصطلحات في هذين المجالين تفسيراً علمياً بحتاً، دون تناولها من الجانب اللغوي.
- 7- الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث - محمد الزركان: تناول فيه المؤلف المصطلح العلمي، ونقل العلوم الحديثة في عدد من الدول العربية، وجهود المجمع العربية في وضع المصطلحات المتخصصة، ثم عرج على جهود الأفراد في هذا المجال، وختم بسبل توحيد المصطلح العلمي العربي.
- 8- ترجمة المصطلح التقني من اللغة الإنجليزية - زكية طلعي (رسالة ماجستير): تناولت فيها الباحثة مفهوم المصطلح التقني، وأساسه العلمية، ووسائل توليده، وأهمية المصطلح في البحث العلمي، وركزت الباحثة على ترجمة المصطلح، ونظريات الترجمة، ولغات التخصص، ثم طبقت البحث على مصطلحات حاسوبية متخصصة في البرمجة.
- 9- في لغة المصطلح العربي: أ. د. أحمد المعتوق: مجاله دراسة نقدية في المصطلح العلمي الحديث، والمصطلح البلاغي النقدي.



١٠- اسم الآلة دراسة صرفية معجمية د. حنان عمارة: ركز الكتاب على أوزان الآلة القياسية والسماعية، وصلتها بالمشتقات، ومناقشات مجامع اللغة العربية حول اسم الآلة، وألحق بالكتاب عينة من أسماء الآلة مصنفة حسب اشتقاقاتها. وهناك مصادر أخرى أتى تفصيلها في ثبوت المصادر والمراجع في نهاية البحث؛ لكي لا يثقل البحث بما هو غير مرتبط بموضوعه الأصلي.

حدود الدراسة:

- سيكون مجال البحث تقانة الاتصالات والمعلومات، دون أن يقف على مجالات التقنية الواسعة في الاتصالات أو الحياة المنزلية أو الإعلام أو الطب... إلخ.
- سيطبق البحث على أنموذج لأهم المصطلحات المتعلقة بأجهزة الحاسوب الشخصية، دون الأجهزة والآلات التي هي من شأن المتخصصين.
- التركيز على أهم المصطلحات الشائعة في عصرنا الحالي، مما هو في حدود زمن كتابة البحث، مع إغفال ما اندثر أو قل استعماله منها.
- ليس هدف البحث هو الحصر والجمع، بل الاكتفاء بعينة تمثل هدف الدراسة، والتركيز على مشكلات المصطلح في المجال.
- تناول البحث أهم الإشكالات في مصطلحات أسماء الآلة في مجال التقانة، مع العلم بأن هناك إشكالات وقضايا أخرى لم يتناولها البحث، لكونها تبعد قليلاً عن مجال البحث، إلا أنه في نية الباحثة النظر إليها في أبحاث أخرى قادمة؛ متناولة إياها بالتفصيل.

أهمية البحث:

- تبرز أهمية البحث من جوانب عدة، أهمها:
 - أن البحث في مجال علم المصطلح له أهميته الكبرى؛ انطلاقاً من المقولات الشائعة عن هذا العلم، حيث قيل:
 - «إن فهم المصطلحات نصف العلم».
 - كما قيل: «لا معرفة بلا مصطلح»^(١).
 - أن تطبيق هذا المجال على باب اسم الآلة له أهميته؛ لربط هذا العلم بالتراث اللغوي، وإضافة ما استجد في هذا الباب.
 - أننا أمام عالم متسارع ومتطور في مجال التقانة، ومن حق العربية علينا البحث في هذا المجال، والتفاعل مع المستجدات دراسةً وبحثاً.

(١) كان شعار الشبكة العالمية للمصطلحات في فيينا بالنمسا.

أهداف البحث:

- المشاركة في إثراء البحث العلمي في مجال المصطلح الذي يعد نادراً ومهماً.
- تحديد أهم السمات التي يجب أن تجتمع في المصطلح العلمي.
- تتبع مصطلح (اسم الآلة) عند اللغويين والنحويين، ومدى استيعاب المصطلح للمفهوم الدقيق لاسم الآلة.
- الوقوف على أوزان اسم الآلة بين القدماء والمحدثين، وأثر الشيوع على إقرار أوزان جديدة.
- التعرف على أهم إشكالات مصطلح اسم الآلة من جوانب عدة، وأهمها: مفهومه، وصياغته، وأوزانه، وقياسيته... إلخ.
- تطبيق باب اسم الآلة على مدونة مصغرة في مجال التقانة؛ للوقوف على إشكاليات هذه المصطلحات، كالتعددية اللغوية وغيرها.
- الخروج بعدد من التوصيات والنتائج التي يمكن أن تثري البحث في هذا المجال.

منهج البحث:

- تقتضي طبيعة البحث اتباع عدد من المناهج، أهمها:
- المنهج الاستقرائي:
- تمثل هذا المنهج في جمع المادة العلمية، والوقوف على عدد من المصطلحات التي تمثل عينة الدراسة؛ للخروج بنتائج عامة في موضوع البحث.
- المنهج التاريخي:
- ظهر هذا المنهج في وقوف البحث على آراء المتقدمين والمتأخرين في اسم الآلة، ومدى استيعاب كل مرحلة للمصطلح والباب بقواعده وأحكامه، ومجالات تحديثها.
- المنهج الوصفي:
- من خلال هذا المنهج جمعت الباحثة المادة العلمية للدراسة، وتتبع آراء العلماء حول المصطلح، وفسرتّها.
- المنهج التحليلي:
- تمثل هذا المنهج في تحليل العينة من خلال شرح ظواهرها، وتفصيلها، وإبداء المرثيات حول مصطلحات عدد من الآلات والأدوات في مجال التقنية، والخروج بأحكام عامة حولها في ثنايا البحث وفي خاتمته.

وأخيراً تتقدم الباحثة بالشكر الجزيل والامتنان العظيم لما قدمه مكتب تنسيق التعريب التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في الرباط من تعاون لإنجاز هذا البحث، بتزويد الباحثة



بالمصادر اللازمة لذلك، والتوجيه لما هو في صالح هذا العمل.
دعواتي أن يكون هذا البحث قد وفق لاستيعاب موضوعه، وإضافة الجديد في هذا المجال.

خطة البحث

- المقدمة: تتضمن ما يلي:
- أهمية الموضوع، وأسباب اختياره، والمنهج المتبع في البحث.
- الدراسات السابقة.
- خطة البحث.
- المبحث الأول: قراءة في المصطلح بشكل عام، ومصطلح اسم الآلة، وأوزانه بين القدماء والمحدثين، ووسائل صياغته.
- وتفرع هذا المبحث ليتضمن أربعة مطالب، هي:
- قراءة في المصطلح بشكل عام.
- قراءة في مصطلح اسم الآلة.
- أوزان اسم الآلة بين القدماء والمحدثين.
- وسائل صياغة اسم الآلة.
- المبحث الثاني: إشكالات مصطلحات اسم الآلة عند اللغويين والنحاة.
- المبحث الثالث: مصطلحات أسماء الآلة في التقانة (دراسة تطبيقية)، وتضمن ثلاثة مطالب، هي:
- رصد أهم المصطلحات في المجال حسب حدود البحث - أنموذجاً -.
- أهم إشكالات هذه المصطلحات.
- أسباب هذه الإشكالات.
- الخاتمة: تناول ملخص البحث، وأهم التوصيات التي خرج بها.

المبحث الأول

قراءة في المصطلح بشكل عام، ومصطلح اسم الآلة وأوزانه بين القدماء والمحدثين ووسائل صياغته

يتفرع هذا المبحث ليرتضمن أربعة مطالب، هي:

- المطلب الأول: قراءة في المصطلح بشكل عام.
- المطلب الثاني: قراءة في مصطلح اسم الآلة.
- المطلب الثالث: أوزان اسم الآلة بين القدماء والمحدثين.
- المطلب الرابع: وسائل صياغة اسم الآلة.



المطلب الأول

قراءة في المصطلح بشكل عام

المصطلح من الفعل (اصطلح)، وجذره (صلح)، ولم يرد في معجمات اللغة المتقدمة معنى لاشتقاق هذا الجذر مرتبط بالفعل (اصطلح) أو (مصطلح)، مما هو متعارف على معناه في العصور المتأخرة.

قال الجوهري: «تقول: صلح الشيء يصلح صلوحاً...، والصلح بكسر الصاد: المصالحة...، وقد اصطلحاً وتصالحاً واصالحاً أيضاً-مشددة الصاد»^(١).

وأول من أعطى تعريفاً-حسب علم الباحثة- جمع فيه حدود المصطلح الشريف علي الجرجاني حين قال: «الاصطلاح عبارة عن اتفاق قام على تسمية الشيء باسم ما ينقل عن موضعه الأول»^(٢).

وله تعريف آخر للمصطلح؛ إذ قال: «هو إخراج اللفظ من معنى لغوي إلى آخر؛ لمناسبة بينهما»^(٣).

كما نقل الشريف الجرجاني تعريفات أخرى للمصطلح، من أهمها: «قيل: الاصطلاح: اتفاق طائفة على وضع اللفظ بإزاء المعنى، وقيل: الاصطلاح: إخراج الشيء عن معنى لغوي إلى معنى آخر؛ لبيان المراد»^(٤).

وإذا وقف البحث على حدود معنى الاصطلاح عند أبي البقاء الكفوي فإنه يجده قد وافق الشريف الجرجاني في المعنى اللغوي للفظ الاصطلاح، وأما المعنى الاصطلاحي للكلمة فكان عنده أكثر دقةً وتحديداً؛ إذ يقول: «ويستعمل الاصطلاح غالباً في العلم الذي تحصل معلوماته بالنظر والاستدلال»^(٥).

أما علماء اللغة المحدثون فقد تناولوا المصطلح في عدد غير قليل من التعريفات، ولعل أهم ما يلقي الضوء بتركيز أكثر على المصطلح ما يلي:

• تعريف محمود فهمي حجازي؛ إذا قال: «الكلمة الاصطلاحية أو العبارة الاصطلاحية مفهوم مفرد،

(١) الصحاح: (صلح) ٢٨٣/١، وانظر: مقاييس اللغة: (صلح) ٣٠٢/٢.

(٢) التعريفات، ص ٢٧.

(٣) المصدر السابق.

(٤) المصدر السابق.

(٥) الكليات ٢٠١/١، ٢٠٢.

أو عبارة مركبة، استقر معناها- أو بالأحرى استخدمها-، وحُدِّدَ في وضوح^(١).

- تفصيل عبد الصبور شاهين في مجالات المصطلح؛ إذ يقول: «هو اللفظ أو الرمز اللغوي الذي يستخدم للدلالة على مفهوم علمي أو عملي أو فني أو أي موضوع ذي طبيعة خاصة»^(٢).
- تأكيد علي القاسمي العلاقة بين المفهوم والمصطلح؛ إذ يصفه بأنه: «يبحث في العلاقة بين المفاهيم العلمية والمصطلحات اللغوية التي يعبر عنها»^(٣).
- تحديد عبد العالي الودغيري تعريف المصطلح بالمصطلح العلمي، حيث قال: «المصطلح العلمي أو التقني: هو اللفظ الذي خصصه الاستعمال في علم من العلوم، أو فن من الفنون، أو صناعة من الصناعات، بمفهوم معين، فإذا أطلقه مستعملوه من أصحاب تلك العلوم والفنون والصناعات كان المقصود به هو ما اصطالحوا عليه، وتعارفوا على مدلوله، دون ما سوى ذلك من الدلالات الأخرى التي قد تكون لذلك اللفظ فيما يشيع بين عامة متكلمي اللغة»^(٤).

هذه التعريفات عند المتقدمين والمتأخرين إذا أمعنا النظر فيها فإننا نستطيع من خلالها أن نقف على أهم سمات المصطلح التي تتمثل فيما يلي:

- الاتفاق بين المتخصصين في مجال محدد.
- التحديد والدقة من جانبين: علمي، ولغوي.
- وضوح الدلالة، بحيث يعبر عن المفاهيم التي تنطوي تحته.
- الارتباط اللغوي بين المصطلح والمفاهيم الخاصة به؛ إذ يمثلان وجهين لعملة واحدة، هي الدال والمدلول.
- الإيجاز في صياغته قدر الإمكان، بحيث يصاغ مفرداً أو مركباً، ثنائياً أو ثلاثياً إن أمكن.
- توحيد لفظ المصطلح دون ترادف أو اشتراك.

هذه أهم السمات التي لا بد أن تجتمع في أي مصطلح، وذلك إذا كان هدفنا الارتقاء بعلم المصطلح العربي في ظل المستجدات والمتغيرات المتسارعة، وبخاصة فيما يسمى (مجتمع المعلوماتية)، حيث

(١) الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص ١١.

(٢) العربية لغة العلوم والتقنية، ص ١١٨.

(٣) علم المصطلح؛ أسسه النظرية، وتطبيقاته العلمية، ص ٢٦٢.

(٤) قضايا المعجم العربي في كتابات أبي الطيب الشرقي، ص ١٩٤.



استحدثت الآلات والأدوات بصورة لم يستطع معها العرب مواكبة ما استحدثت، وأصبحنا أمام معضلة كبيرة، وهي توليد ورصد المصطلحات التي تمثل هذا المجتمع المعلوماتي، وأصبح البيون شاسعاً بين ما أثبتته اللغويون والنحويون في كتب التراث من أسماء الآلات والأدوات، وما نحن أمامه من تدفق هائل، وتسارع مستمر في استحداث وتطوير كل ما يمثل التقنية من آلات وأجهزة وأدوات، وما يعبر عن كل منها من مصطلحات، حيث وقفت اللغة العربية في ظاهرها عاجزة عن التعبير عن هذه المفاهيم المستحدثة المرتبطة بالتقنية من أسماء الآلات، وعُزِّيَ عجزها في هذا المجال بالتحديد إلى عوامل عدة، من أهمها:

- مصطلح اسم الآلة، ومدى دقته في التعبير عن المصطلحات التي يمثلها مما يرتبط بالتقانة أنموذجاً، وما اعترى هذا المصطلح من لبس مع مصطلحات أخرى.
 - الأوزان التي سعى المتقدمون إلى حصر أسماء الآلة الخاصة بالتقانة في بوتقتها، وجهود المتأخرين المحدودة للخروج عما حدده القدماء من أوزان، سواءً أكانت هذه الجهود من الجامع اللغوية، أم من العلماء المحدثين منفردين.
 - طرائق العلماء المحدثين لتوليد أسماء الآلة وتطبيقها على ما يختص بالتقانة على سبيل التمثيل لا الحصر.
 - أن اسم الآلة من أكثر الأبواب التي لم تُعالج بدقة، مصطلحاً وقاعدةً، ولم تستوعبه كتب النحو المتقدمة والمتأخرة بالتفصيل، ولم تحتوِ أحكامه وقواعده، مع الوقوف عن تحديث الألفاظ التي تدرج تحته.
- هذه العوامل التي سيحاول البحث الوقوف عليها قدر الإمكان؛ لاحتواء جزء من مشكلة اسم الآلة، والسعي بجهد المقل لمعالجتها وإبداء المرئيات حول بعض جوانبها.

المطلب الثاني

قراءة في مصطلح اسم الآلة

الآلة من الجذر (أول)، ومن معانيه كما ورد في لسان العرب: «أَوَّلُ إِلَيْهِ الشَّيْءُ: رَجَعَهُ»^(١)، «وَأَوَّلَ الْكَلَامِ وَتَأَوَّلَهُ: دَبَّرَهُ وَقَدَّرَهُ...، يُقَالُ: أَلَّتْ الشَّيْءَ أَوَّلُهُ: إِذَا جَمَعْتَهُ وَأَصْلَحْتَهُ...، وَأَلَّ مَالَهُ يُؤْوِلُهُ إِيَالَةً: إِذَا أَصْلَحَهُ وَسَأَسَّهُ»^(٢).

ومن المعاني التي ذكرها ابن منظور- أيضاً-: «أَلَّ اللَّبَنُ إِيَالًا: تَخَثَّرَ وَاجْتَمَعَ بَعْضُهُ إِلَى بَعْضٍ»^(٣).

ثم انتقل استعمال المصدر؛ ليكون اسماً للوعاء؛ إذ قال: «والإيال: وعاء اللبن...، وعاء يُؤَالُ فِيهِ شَرَابٌ أَوْ عَصِيرٌ أَوْ نَحْوُ ذَلِكَ»^(٤).

وهناك استعمالات أخرى كثيرة لهذا الجذر واشتقاقاته مفصلة في اللسان، إذا أمعن البحث النظر فيها وجد أن غالبها يدور حول ثلاثة معانٍ، هي:

- الرجوع.
 - الجمع.
 - الإصلاح والسياسة.
- في حين أن المعنى العام للفظ آلة- كما سيرد- يطلق على موادَّ حسية، نحو: الخشب، وعمدان الخيمة، والجنازة، وسرير الميت^(٥).

أما إذا وقف البحث على تعريف الآلة ومصطلح اسم الآلة عند اللغويين والنحويين فإنه يقف على ثلاثة أقسام:

- القسم الأول: عرفه بإيجاز، مقتصراً على تفسيره بلفظ مرادف له، وبيان جمعه، والتمثيل له بأمثلة من كلام العرب، مما يطلق عليه آلة.

(١) لسان العرب: (أول) ٣٢/١١.

(٢) المصدر السابق.

(٣) المصدر السابق ٣٤/١١.

(٤) المصدر السابق ٣٥/١١.

(٥) المصدر السابق ٣٩، ٣٧/١١.



وغالب أصحاب هذا القسم هم المتقدمون من المعجميين، فهذا الأزهري يكتفي بالتمثيل له بقوله: «الآلة: سرير الميت»^(١). ويستشهد له ببيت كعب بن زهير الذي يقول فيه:

كُلُّ ابْنِ أَنْثَى وَإِنْ طَالَتْ سَلَامَتُهُ يوماً على آلةٍ حَدْبَاءَ مَحْمُولٍ^(٢)

ويفسره الجوهري بما يرادفه، وينص على جمعه بقوله: «والآلة: الأداة؛ والجمع: الآلات. والآلة-أيضاً: واحدة الآل والآلات»^(٣).

ثم يسرد بعضاً من استعمالات لفظ آلة عند العرب مما يمثل المعنى المراد من المصطلح؛ إذ يقول: «وهي خشبات تُبنى عليها الخيمة... والآلة: الجنازة»^(٤).

• القسم الثاني: فسّر المصطلح بتفصيل أكثر من أصحاب القسم الأول، حيث أعطى أصحابه معنى تقريبياً من الناحية اللغوية، وما يحيط بالمعنى من الجوانب الصرفية العامة. يقول ابن منظور: «والآلة: الأداة، والجمع: الآلات. والآلة: ما اعتَمَلَتْ به من الأداة، يكون واحداً وجمعاً، وقيل: هو جمع لا واحد له من لفظه»^(٥).

ومن الأمثلة على ذلك مما يطلق عليه آلة: الجنازة، وسرير الميت.

وليه الشريف الجرجاني؛ إذ يعطي توضيحاً أكثر للمصطلح، فيقول: «الآلة: الوسطة بين الفاعل والمُفْعَلِ في وصول أثره إليه، كالمنشار للنجار»^(٦).

ويعرّف أبو البقاء الكفوي الآلة تعريفاً يقارب فيه تعريف الشريف الجرجاني، فيقول: «الآلة: هي ما يعالج بها الفاعل المفعول، كالمفتاح ونحوه»^(٧).

القسم الثالث: صبغ التعريف بصبغة صرفية تفصيلية، وأمّ هذا القسم سيبويه في تعريفه لاسم الآلة بأنه ما عالجت به، وكله يأتي مكسور الأول، سواء جاء بهاء التأنيث أو بدونها، نحو: المِحْلَبِ والمنجل،

(١) تهذيب اللغة: (آل)، باب لفيف حرف اللام ٤٤١/١٥.

(٢) انظر: ديوانه، حققه وشرحه وقدم له: علي فاعور، ص ٦٥، وهو من شواهد التهذيب: باب لفيف حرف اللام ٤٤١/١٥، والصحاح: (أول) ١٦٢٨/٤، وانظر: اللسان: (أول) ٣٩/١١.

(٣) الصحاح: (أول) ١٦٢٧/٤، وانظر: اللسان: (أول) ٣٩/١١.

(٤) الصحاح: (أول) ١٦٢٧/٤، ١٦٢٨، وانظر: اللسان: (أول) ٣٩/١١.

(٥) اللسان: (أول) ٣٩/١١.

(٦) التعريفات ص ٣١، وانظر: كشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي، ص ٨٨.

(٧) الكليات ٢٨٧/١.

والمكسحة، والمفتاح^(١).

ويضيف الكسائي معنى آخر لاسم الآلة، فيقول: «وما كان من الآلات مما يُرفع ويوضع...»^(٢).

ويصوغه ثعلب بصيغة أخرى؛ ليعطي دلالة المعالجة، مقارباً للمعنى الذي صاغه سيبويه؛ إذ يقول: «ومنه كل اسم في أوله ميم زائدة مما يُنقل ويُعمل به»^(٣).

وصاغه الزمخشري صياغة مقاربة لما ذكره ثعلب، حين ربطه بالمعالجة والنقل، محددًا أوزانه القياسية؛ إذ يقول: «اسم الآلة: هو اسم ما يعالج به وينقل، ويجيء على مَفْعَلٍ وَمَفْعَلَةٍ وَمِفْعَالٍ، كالمِقْصِّ والمِحْطِّ والمِكْسَحَةِ والمِصْفَاةِ والمِقْرَاضِ والمِفْطَاحِ»^(٤).

ويأتي معروف الرصافي في عصر متأخر عن هؤلاء العلماء؛ ليطلق على المصطلح قوله: «الآلة: ما اعتملت به من أداة، وتطلق على عمد الخيمة-أيضاً-، وعلى سرير الميت»^(٥).

وتتابعت تعريفات المتأخرين لاسم الآلة بعد ذلك، ناقلين إياه دون إضافة تذكر، أو تأطير أوسع مما قدمه النحويون في العصور المتقدمة^(٦).

ولعل التعريف الذي ورد من هؤلاء، وأعطى بعض التفصيل هو تعريف عباس حسن؛ إذ قال: «اسم يصاغ-قياساً- من المصدر الأصلي للفعل الثلاثي المتصرف، لازماً أو متعدياً، بقصد الدلالة على الأداة التي تستخدم في إيجاد معنى ذلك المصدر. وتحقيق مدلوله»^(٧).

إلا أنه لم يعط المصطلح المفهوم الدقيق للآلة بقدر ما أعطى قواعده وأحكامه، مما سيرد تفصيله في المبحث اللاحق.

(١) انظر: الكتاب ٤/٩٤، ٩٥.

(٢) ما تلحن فيه العامة، ص ١١٤.

(٣) النصيح، ص ٢٩٥.

(٤) المفصل في صنعة الإعراب ص ٢٣٩، ٢٤٠، وانظر-أيضاً-: الأصول لابن السراج ٣/١٥١.

(٥) الآلة والأداة وما يتبعهما من الملابس والمرافق والهنات، ص ٢٠.

(٦) انظر: شذا العرف، ص ٨٢.

(٧) النحو الوافي ٣/٢٢٢.



المطلب الثالث

أوزان اسم الآلة بين القدماء والمحدثين

مختصر هذه القواعد في صوغ اسم الآلة وأوزانه، التي أقرها المتقدمون، وما أضاف إليها المتأخرون من أوزان يتمثل فيما يلي:

- أولاً: أن اسم الآلة يصاغ قياساً من مصدر الفعل:

• الثلاثي.

• المتصرف.

• المتعدي: وهو ما يعالج به الشيء - حسب رأي الأكثرين -، دون اللازم.

- ثانياً: أوزانه القياسية في الأصل ثلاثة أوزان، هي:

• مَفْعَلٌ نحو: مَحَلَبٍ، وَمِقْصَصٌ، وَمِنْجَلٍ.

• مَفْعَلَةٌ نحو: مَكْسَحَةٌ، وَمِسْلَةٌ.

• مِفْعَالٌ نحو: مِفْتَاحٍ، وَمِقْرَاضٍ، وَمِصْبَاحٍ.

ثم أضاف مجمع اللغة العربية في القاهرة في جلسته السادسة والعشرين وزناً رابعاً، وأقر قياسيته، هو (فَعَالَةٌ)^(١)، وعلى هذا الوزن تأتي الألفاظ التالية:

(جَرَارَةٌ، وَتَلَاجَةٌ، وَخَرَامَةٌ، وَخَرَّاطَةٌ، وَكَسَّارَةٌ... الخ).

وفي جلسة لاحقة أقر المجمع قياسية ثلاث صيغ أخرى لاسم الآلة، هي^(٢):

• فِعَالٌ مثل: إِزَاتٌ^(٣).

(١) انظر: قرار المجمع في مجموعة القرارات العلمية في خمسين عاماً، ص ٤٨، وانظر: مجلة مجمع اللغة العربية ٢٧٩/١٠، مطبعة التحرير، ١٩٥٨م.

(٢) انظر: قرار المجمع في مجموعة القرارات العلمية في خمسين عاماً، ص ٤٨.

(٣) من: أُرْتُ النَّارَ: أوقدها، والإرأت: ما أُعِدُّ لِلنَّارِ مِنْ حُرَاقَةٍ وَنَحْوِهَا. اللسان: (أرث) ١١١/٢.

- فاعلة مثل: ساقية.
- فاعول مثل: ساطور.

وقد جاءت قياسيتها استناداً إلى كثرة الأمثلة الواردة فيها، واستعمالها في الدلالة على اسم الآلة بشكل شائع^(١).

ولم تخل هذه القرارات من اعتراض بعضهم كالشيخ محمد علي النجار^(٢)، أو تقييد بعضهم الآخر موافقته عليها بقيود، مثل الدكتور خالد العصيمي^(٣).

- ثالثاً: وردت ألفاظ شذت عن القياس، وعُدَّت سماعية، مثل: ما جاء منها بضم الأول والثالث، نحو: المُنْجَلِ، والمُكْحَلَةِ، والمُسْعَطِ^(٤)، والمُدَّهِنِ... إلخ، أو بضم الأول والثاني، نحو: المُدَّقُ. وهناك أسماء آلة عُدَّت سماعية-أيضاً-، أتت جامدة على أوزان شتى، نحو: الفأس، والقُدُومِ، والسُّكِّينِ... إلخ^(٥).

-
- (١) مثل محمد بهجة الأثري لهذه الصيغ بكثير من الألفاظ، قد تصل إلى المئتين لإحداها. انظر: البحوث والمحاضرات في الدورة الثامنة والعشرين ص ٣٥٨، ٣٦٠، ٣٦١.
- (٢) انظر رأيه في المذكرتين المقدمتين في بحوث ومحاضرات مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، ص ٢٤١: ٢٥٠.
- (٣) القرارات النحوية والتنصيرية لمجمع اللغة العربية بالقاهرة ص ٤٣٥.
- (٤) الإناء يجعل فيه السعوط، وهو الدواء الذي يصب في الأنف. انظر: اللسان: (سعط) ٣١٤/٧، ٣١٥.
- (٥) انظر: شذا العرف ص ٨٤، والنحو الوالي في ٢/٣٢٦، والمغني في علم الصرف، عبد الحميد السيد ص ٣٢٦.



المطلب الرابع

وسائل صياغة اسم الآلة

لجأ العرب إلى طرائق عدة ووسائل مختلفة لتحقيق التوسع اللغوي في بناء مصطلحات جديدة في مجالات الحياة المختلفة، من ضمنها: صياغة أسماء الآلات والأدوات وتوليدها.

وأكد كثير من علماء اللغة تداخل هذه الطرائق والوسائل فيما بينها، ويظهر جلياً الاختلاف بين العلماء الذين فصلوا في هذه الطرائق وفي تصنيفهم للمصطلحات بشكل عام^(١).

وينطبق هذا التداخل والتباين على وسائل صياغة أسماء الآلات-أيضاً، فاختلّفوا في الطرائق وتصنيفاتها، وأهمية كل طريقة منها، وجمعوا تصنيفات عدة، منها ما يرجع لنوع الطريقة، ومنها ما يرجع إلى أصل المصطلح، وأخرى حسب عدد عناصره^(٢)، وأهم هذه الطرائق والوسائل في بناء المصطلحات وتوليدها - ومن ضمنها غالباً مصطلحات أسماء الآلات - ما يلي.

١- الترجمة:

وهي «إعطاء المصطلح الأجنبي مقابله من المفردات العربية الموضوعة من قبل، المعروفة المتداولة، أو المدونة المحفوظة»^(٣).

ومن الأمثلة على ذلك في ترجمة أسماء آلات التّقانة: ترجمة (computer) إلى حاسب وحاسوب... إلخ، وترجمة (mouse) وهي أداة من أدوات جهاز الحاسوب إلى فأرة.

وقد اعتمدت هذه الوسيلة على نطاق غير قليل في توليد المصطلحات العلمية الحديثة.

٢- الاشتقاق:

هو ما يقصد به الاشتقاق الصغير، أو الأصغر، أو العام.

- (١) انظر عرض هذا التباين في علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، د. ممدوح خسارة، ص ١٢: ١٤.
- (٢) انظر: إشكالية ترجمة المصطلح اللساني والسميائي من الفرنسية إلى العربية، معجم (المجيب) لأحمد العايد أنموذجاً، لأسماء بن مالك، وذلك في حديثه عن الترجمة وأنواعها وتداخلها مع الطرائق الأخرى، ص ٤٠: ٥٠، والبنية الصرفية لأسماء الآلة المستحدثة لسمير لعويسات، وذلك في حديثه عن عدد من الطرائق، حيث ربط بين بعضها، وأشار إلى مرجعية بعضها لبعضها الآخر، ص ٦٦، ٦٨.
- (٣) علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ص ٢٦.

هو «أخذ صيغة من أخرى، مع اتفاقهما معنى ومادةً أصلية وهيئة تركيب لها؛ ليدل بالثانية على معنى الأصل بزيادة مفيدة، لأجلها اختلفاً حروفاً أو هيئةً»^(١).

وقد اعتمدت هذه الطريقة لصياغة الكثير من المصطلحات العلمية الحديثة؛ وذلك لأن اللغة العربية لغة اشتقاقية، في حين أن الأنواع الأخرى للاشتقاق مثل: الاشتقاق الكبير والأكبر وغيرهما لم تعتمد طريقة في صياغة المصطلحات بشكل عام.

ومن الأمثلة على ذلك من أسماء الآلة: نَّالِجَة، وَخَلَّاطٌ اسْمَا آلتَيْنِ اشْتَقَّا مِنَ الْفَعْلَيْنِ: نَلَّجَ، وَخَلَطَ.

ومن أسماء الآلة التقانية التي اعتمد في صياغتها على الاشتقاق: (mobile)، نقلت إلى العربية (جَوَّال) على وزن فَعَّال، مشتقة من الفعل جال، يقال: جَوَّلَ في البلاد أي: طاف، ومثله: (camera)، نقل للعربية على (مُصَوِّرَة)، مشتقة من صَوَّرَ، والصورة: صفة الشيء وحقيقته وهيئته^(٢).

٣- المجاز:

وهو «ما أفاد معنى غير مصطلح عليه في الوضع الذي وقع فيه التخاطب؛ لعلاقة بين الأول والثاني»^(٣). وهو وسيلة لشحن اللفظ بطاقة جديدة، ومن ميزاته: أن هذا النوع له وظيفة اقتصادية، حيث يغني عن صياغة ألفاظ تحمل دوالاً جديدة^(٤).

ومن الأمثلة على ذلك مما وُلِدَ من أسماء الآلة بهذه الطريقة: تسريحة، حيث نقلت من المعنى الدالّ على إطلاق الشَّعْرِ وإرساله إلى الأداة التي توضع عليها مستلزمات إطلاق الشَّعْرِ وتصنيفه^(٥).

ومثل ذلك: غَمَّازَةٌ؛ للآلة التي تقع في الهيكل الخارجي للسيارة، تعطي إشارة بضوء يضيء وينطفئ، نقل مجازاً من غمز العين والحاجب: إذا أشار بهما^(٦).

ومن أسماء الآلة الخاصة بالتقانة، ونقلت من معناها الأصلي، وأطلقت على آلة من هذه الأدوات: (خدم)، نقل من دلالته على الشخص الذي يقوم بخدمات مختلفة إلى هذه الآلة في هذا المجال؛ لما تؤدّيه من مهامّ عدة.

(١) المزهر في علوم اللغة للسيوطي، ٢٤٦/١.

(٢) انظر: اللسان: صور، ٤٧٣/٤.

(٣) الطراز، المتضمن لأسرار البلاغة وعلوم حقائق الإعجاز، للعلوي ٦٤/١.

(٤) راجع: اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، لعبد العزيز المطاردة، ص ٨٨.

(٥) انظر: البنية الصرفية لأسماء الآلة المستحدثة، ص ١١١، ١١٢.

(٦) انظر: أساس البلاغة: (غمز) ٧١١/١.

ومثلها: فأرة، وسوآقة القرص للآلتين أو الأداتين مما يخص جهاز الحاسب بالتحديد.

٤- التعريب^(١):

وهو أن تأخذ لغة ما ألفاظاً من لغة أخرى، وتخضعها لخصائصها، قال الجوهري: «وتعريب الاسم الأعجمي: أن تتفوه به العرب على منهاجها»^(٢).

إلا أن المجمعين ضيقوا استخدام التعريب في بناء المصطلحات العلمية، ولم يسمحوا به إلا للضرورة، وبناءً عليه نص قرار مجمع اللغة العربية في القاهرة على ما يلي: «يجيز المجمع أن يستعمل بعض الألفاظ الأعجمية عند الضرورة على طريقة العرب في تعريبهم»^(٣).

وكانت الحجة في ذلك «لأن اللغة العربية يمكن أن تخصص ألفاظاً من مفرداتها للدلالة على مستحدثات العلوم والفنون، ولن يرهقها هذا من أمرها عسراً؛ حيث إن في بطون معجماتها مئات الألوفاً من الكلمات المهجورة والمستعملة مما يصلح أن يوضع لهذه المسميات الحديثة، ولنا بهذا الصدد أسوة حسنة فيما فعله العرب أنفسهم في صدر الإسلام والعصر العباسي»^(٤).

ومن الأمثلة على ذلك من أسماء الآلات قديماً وحديثاً: (إبريق)، وهو فارسي معرب^(٥)، و(تلفاز) عربت من تلفزيون بصياغته على وزن تَفْعَالٍ، ومن الأمثلة على الآلات في مجال التّقانة جاءت (بطارية) معربة من (battery).

٥- التركيب:

أضاف عدد من علماء اللغة العربية المحدثين هذه الوسيلة ضمن آليات صياغة المصطلحات العلمية بشكل عام، ويبدو للبحث أن هذه الوسيلة صورية؛ لكونها تدرج تحت إحدى الوسائل الأخرى في بناء المصطلحات وصياغتها، بحيث يكون مركباً شكلاً وبناءً، ومن جانب آخر قد تكون صياغته بالمجاز لأحد عنصري المصطلح، وبالاشتقاق للعنصر الآخر.

وقد كثرت حديثاً المصطلحات المركبة في مجال العلوم بشكل عام، وفي مجال اسم الآلة التقانية بشكل خاص، وذلك لأسباب عدة، أهمها:

(١) اصطلح بعضهم لهذا النوع من البناء مصطلح الاقتراض، انظر تفصيل ذلك في علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ص ٢٢٧.

(٢) تاج اللغة وصحاح العربية: (عرب) ١/١٧٩.

(٣) مجلة مجمع اللغة العربية الملكي بالقاهرة، ١٩٣٥م، الطبعة الأميرية، بولاق، العدد الثاني، ١٩٣٦م، ص ٧.

(٤) التعريب بين النظرية والتطبيق، محمد السيد علي بلاسي، ص ١٢٦، مجلة اللسان العربي، مكتب تنسيق التعريب، العدد (٢٢)، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م.

(٥) انظر: اللسان: برق ١٠/١٧.

- تدفق المصطلحات العلمية عند واضعيها في الأصل؛ لكثرة الاختراعات مع تطور الحياة، وتسارع الإنتاج.
- أنها في لغتها الأصلية جاءت مركبة، فنقلت إلى العربية مركبة كما هي.
- أن المصطلح المركب أكثر دقة وشمولية للتعريف بالمدلول.

ولا يخفى أن العربية قد ورد فيها الكثير من المصطلحات المركبة لدى القدماء، إلا أنه لم يرد منها أسماء مركبة للآلة؛ لذا يعد هذا النوع من أسماء الآلة مستحدثاً، وذلك للأسباب السابق ذكرها.

وقد قسم المحدثون^(١) من علماء العربية-سواء المصطلحيين أم غيرهم- هذه الوسيلة تقسيمات متنوعة، تداخل بعضها مع بعض في جوانب محددة، حاول البحث جمعها واستيعابها فيما يلي:

أولاً: مركب بحسب أصله، وهو ثلاثة أنواع:

أ. عربي: وهو ما كانت جميع عناصره عربية، مثل: حاسوب رقمي، وماسح ضوئي، ومثلهما كثير مما سيرد في عينة البحث^(٢).

ب. معرّب: وهو ما نقلت أجزاءه إلى اللغة العربية، ولوحظ في هذا النوع أنهم لم يلتزموا برده إلى وزن من أوزان العربية، والأمثلة على ذلك كثيرة في علم الكيمياء، وعلم الطب، وغيرهما مما لا مجال للتمثيل له هنا.

ت. مقترض، أو ما يسمى مختلطاً^(٣) أو مؤشّباً^(٤)؛ وهو ما أتت بعض أجزائه عربية، وبعضها غير عربي، نحو: قرص فيديو رقمي، أتي لفظ (فيديو) معرباً.

ثانياً: مركب بحسب علاقة أجزائه، وجاء في خمسة أنواع، هي:

أ- المركب التخصيصي، ويأتي كما يلي:

(١) انظر: المصطلح العلمي وصياغته اللغوية، المصطلح المركب نموذجاً، د. سيف العريفي، ص ٢٨ وما بعدها، مجلة اللسان العربي، العدد (٥٧)، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م.

والتركيب المصطلحي، طبيعته النظرية، وأنماطه التطبيقية، د. جواد حسني سماعة، ص ٤٧: ٥٩، ضمن مجموعة ندوات (قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية) ج ١.

(٢) راجع عينة البحث مما ورد مركباً، ص ٤١ وما بعدها.

(٣) مصطلح أطلقه د. محمود فهيم حجازي، انظر: الأسس اللغوية لعلم المصطلح، ص ٧٧.

(٤) مصطلح أطلقه د. جواد سماعة في بحثه الموسوم بـ (التركيب المصطلحي، طبيعته النظرية، وأنماطه التطبيقية)، ص ٥١، ضمن مجموعة ندوات (قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية) ج ١.

- ما كان التخصيص فيه بالوصف، وهو كثير في المصطلحات العلمية بشكل عام، ومن أمثلته في مجال البحث: هاتف خلوي، وقرص مدمج، وحاسوب مكتبي ... إلخ.
 - ما كان التخصيص فيه بالمتعلق (الإضافة بالحرف).
 - ما كان التخصيص فيه بالمعطوف (المركب العطفية).
- والنوعان الأخيران من المركب التخصيصي قلَّتْ أمثلتهما، بل ندرت في مجال المصطلح العلمي، ولم يقف البحث في العينة على ما يمثلهما.
- ب- المركب الإضافي: وهو ما جاء الجزء الأول منه مضافاً إلى الثاني، وأمثلة هذا النوع في مجال البحث كثيرة، نحو: سَوَاقِ القرص، ولوحة أرقام، ولوحة مفاتيح ... إلخ.
- ت- المركب الإسنادي.
- ث- المركب المزجي.

ولم يقف البحث على مصطلحات علمية حديثة تمثل هذين النوعين الأخيرين.

- ج- ما يجمع بين التخصيصي والإضافي⁽¹⁾: وذلك حين يكون المصطلح مكوناً من أكثر من عنصرين، وتكون العلاقة بين هذه العناصر جامعةً بين الوصفية والإضافية في المصطلح الواحد، نحو: قرص فيديو رقمي، ولوحة المفاتيح الرقمية، وغيرها.

ثالثاً: مركب حسب عدد عناصره، وهذا يأتي على أنواع، منها:

- أ- مركب من عنصرين: وأمثلة هذا النوع كثيرة، مثل: هاتف خلوي، وحاسوب مكتبي، وليف ضوئي ... إلخ مما ورد في عينة البحث.
- ب- مركب من ثلاثة عناصر أو أكثر: ويمثل هذا النوع من الأدوات: قرص فيديو رقمي، ولوحة المفاتيح الرقمية.
- ومما يظهر للبحث -أيضاً- أن بعض المصطلحات العلمية الحديثة المركبة قد يأتي العنصر الأول منها موحداً، في حين أن الجزء الثاني مختلف، نحو: حاسوب مكتبي، وحاسوب كفي، وحاسوب رقمي، ونحو: قرص مرن، وقرص مدمج، وقرص صلب، وغيرها.

(1) هذه الطريقة وقف البحث عليها من خلال الأمثلة التي ساقها المصطلحيون في مقابلة بعض أسماء الآلة في مجال التقانة مما سيرد لاحقاً، راجع البحث، ص ٤١: ٤٢.

٦- الاختزال:

وتسمى المصطلحات التي صيغت بهذه الطريقة-أيضاً-: الرموز المركبة، والمختصرات، ومنحوتات البدء... إلخ^(١).

وهو أحد طرق صياغة المصطلحات بشكل عام، واسم الآلة بشكل خاص، ويعد وسيلة معجمية حديثة، وقد عُرِفَ بأنه «مصطلح لساني يقصد به الاختصار والاختزال، وينتج عن طريق ضم الحروف الأوائل من الكلمات المركبة التي يتألف منها مصطلح ما، هذا المصطلح يختصر في شكل حروف دالة على المعنى العام المقصود من مجموع المفردات التي تشكل المصطلح المركب»^(٢).

ويظهر للباحثة جلياً أن هذه الطريقة في الصياغة قد شاع استعمالها وكثرت؛ وذلك لتحقيق اقتصاد لغوي نطقاً وكتابةً^(٣).

ومن الأمثلة على ذلك مما سيرد في عينة البحث: (PC) اختصار لمقابل اسم الآلة: كمبيوتر شخصي في اللغة الإنجليزية (Personal Computer)، ومختصر (DVD) اختصار لـ (Digital Video Disk)، الذي جاء تـرجمته على (قرص فيديو رقمي).

• وهناك من طرائق العرب في صياغة ألفاظ جديدة طريقة النحت، إلا أنه يعد نادراً، ولم يعتد به اللغويون في الغالب، ولم يرد-حسب علم الباحثة-اسم آلة متداول صيغ بطريقة النحت؛ لذا لم يقف البحث على هذه الطريقة؛ منعاً للحشو وإثقاله بما ليس منه.

(١) انظر: علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ص ٦٤.

(٢) دور التوليد اللفظي في وضع المصطلح التقني في اللغة العربية، د. حسن احساين، ص ٢٢٢. وحدث ليس عند بعض الباحثين بين النحت والاختزال، على الرغم من الاختلاف الواقع بينهما، يرجع في ذلك إلى: النحت وتوليد المصطلحات العلمية، د. علي القاسمي، ص ٩٥، مجلة دراسات مصطلحية، معهد الدراسات المصطلحية، العدد (٥)، ١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م.

(٣) للعلماء آراء في ذلك، انظر: علم المصطلحات وطرائق وضع المصطلحات في العربية، د. ممدوح خسارة، ص ٦٤: ٦٧.



المبحث الثاني

إشكالات مصطلحات اسم الآلة عند اللغويين والنحاة

بعد هذا العرض لمصطلح اسم الآلة عند اللغويين والنحويين من قدامى ومحدثين، وما يتعلق به من أحكام وقواعد، نقف في هذا المبحث على عدد من الإشكالات في هذا المصطلح، وبعض قواعده وأحكامه، هذه الإشكالات وردت عن المتقدمين وعن المتأخرين، سواءً أكانت ممثلة لكل فريق على حدة، أم ممثلة لكليهما.

وأهم هذه الإشكالات ما يلي:

• أولاً:

أن المدلول اللغوي لأصل كلمة (آلة) يدور في الأكثر حول معانٍ ثلاثة، هي: الرجوع، والجمع، والإصلاح والسياسة، في حين أن أسماء الآلة تدل على محسوسات، نحو: الخشب، وسرير الميت... إلخ.

ويبدو أنه لا يوجد رابط متين، أو جامع لغوي بين المدلول اللغوي، وغالب الألفاظ التي أطلق عليها آلة، إلا إذا تمحلنا لخلق هذا الرابط، ولوينا المعاني لتجانس المدلولات اللغوية للفظ (آلة).

• ثانياً:

بالنظر إلى تعريفات المتقدمين والمتأخرين للمصطلح، وما سموه به من سمات، كالاتفاق بين المتخصصين في مجال محدد، والوضوح والدقة والإيجاز في صياغته، مع وضوح دلالاته على المفهوم الذي يندرج تحته، وما إلى ذلك من سمات^(١)، فإن البحث يخلص إلى أن العلماء حتى وقت قريب لم يتفقوا على مفهوم دقيق لمصطلح اسم الآلة، تتوافر فيه السمات المحددة له.

• ثالثاً:

أن العلماء من لغويين ونحويين، قدامى ومحدثين، قد اختلطت لديهم مصطلحات اسم الآلة بين الآلة والأداة والجهاز، وغيرها من المصطلحات التي أطلقت، ولوحظ بينها تداخل وازدواجية.

فإذا أعاد البحث النظر في تفسير اللغويين المتقدمين لاسم الآلة^(٢) فإنه يقف على أن الجوهرية وابن منظور وغيرهما قد فسروا الآلة بالأداة، وفسروا الأداة بالآلة، وحصرها الجهاز في مسميات محددة،

(١) راجع البحث، ص ١٢.

(٢) راجع البحث، ص ١٤.

وغير ذلك من التداخل والخلط، حيث لم تكن هناك حدود ومعايير دقيقة لكل مصطلح من هذه المصطلحات الثلاثة.

فهذا الجوهري يفسر الآلة بقوله: «والآلة: الأداة، والجمع: الآلات»^(١).

وفي موضع آخر يقول: «الأداة: الآلة، والجمع: الأدوات»^(٢).

وهذا ابن منظور يقول: «إداوة الشيء وأداوته: آتته...، وَلِكُلِّ ذِي حِرْفَةٍ أَدَاةٌ: وَهِيَ آتُهُ الَّتِي تُقِيمُ حِرْفَتَهُ»^(٣).

ومن المعاني التي تداولها العرب حول مادة (أدا) قولهم: «وأداة الحرب: سلاحها...، وأديت للسفر فأنا مؤد له: إذا كنت متهيئاً له...، وهل تأديتم لذلك الأمر؟ أي: هل تأهبتم؟...، وأداه على كذا يُؤدِّيه إيداءً: فوَّاه عليه وأعانه...، وَرَجُلٌ مُؤَدٌّ: تَأْمُّ السِّلَاحِ، كَامِلٌ أَدَاةَ الْحَرْبِ»^(٤).

وفي معنى آخر يؤكد استعمال العرب للفظين، وكأنهما لفظ واحد، قال ابن منظور في تفسير معنى الكور بالضم: «الأكوار جمع كور بالضم، وهو رحل الناقة بأداته، وهو كالسرج وأنه للفرس»^(٥).

وفي مادة (دب) يعرف ابن منظور الدبابة بقوله: «الدبابة: آلة تتخذ من جلود وخشب، يدخل فيها الرجال، ويقربونها من الحصن المحاصر لينقبوه، وتقبههم ما يرمون به من فوقهم»^(٦).

وفيما يتعلق بلفظ (جهاز)^(٧) فإن العرب أطلقت هذه الكلمة على كل ما يحتاج إليه العروس والميت والمسافر والجيش والغازي، يقال: «جهاز العروس والميت وجهازهما: ما يحتاجان إليه...، وتجهيز الغازي: تحميلة وإعداد ما يحتاج إليه في غزوه...، وجهاز الراجلة: ما عليها»^(٨).

واستعملت العرب لفظ (جهاز) -أيضاً- لمدلول يختلف عن المدلولات السابقة، فقالت: «وجهاز المرأة: حياؤها، وهو فرجها»^(٩)، وفي تفسير الفرج جاء المعنى: «والفرج: اسم لجميع سوات الرجال والنساء

(١) الصحاح: (أول) ١٦٢٧/٤.

(٢) الصحاح: (أدا) ٢٢٦٥/٦.

(٣) اللسان: أدا ٢٥/١٤.

(٤) المصدر السابق.

(٥) اللسان: (كور) ١٥٥/٥.

(٦) اللسان: (دب) ٣٧١/١.

(٧) تأتي بفتح الجيم وكسرهما، ومنهم من خطأ الكسر، انظر: اللسان: (جهز) ٣٢٥/٥.

(٨) اللسان: (جهز) ٣٢٥/٥.

(٩) المصدر السابق.

والفتيان، وما حوالياها كله فرج»^(١).

من هذا كله يبدو للباحثة ملحوظات حول هذا المصطلح، وما يقاربه من مصطلحات أخرى الناحية اللغوية، أهم هذه الملحوظات ما يلي:

١- أن الأداة لدى المعجميين المتقدمين تدور لغوياً حول الأهبة، والاستعداد، والقوة، والإعانة؛ لذا كان مفهومها مرتبطاً بالسفر والحرب، أما في عصرنا الحاضر فقد اصطلح غالبهم^(٢) على الأداة بأنها: «الجزء الصغير في الجهاز والآلة، أو ما يرتفق به من المتاع والأثاث والرياش والماعون ونحو ذلك»^(٣)، حيث توسع المعنى لتوسع الحياة ومتطلباتها.

٢- أن لفظ (جهاز) نحا منحيين لغويين:

• أحدهما: التهيئة والاستعداد لحاجة وغيرها، فقول: جهاز العروس، والميت، والراحلة، والمسافر، وما زال يقال في عصرنا الحاضر: جهاز العروس، وهو ما تتهيأ به لزوجها من ملابس وزينة... إلخ.

وهنا تلتقي الأداة مع الجهاز في معنى الاستعداد والاستعانة.

• والآخر: مجموعة من أعضاء الإنسان مترابطة؛ لتؤدي مهام مختلفة، كما مثل اللغويون بالفرج؛ إذ أطلقوا عليه جهاز المرأة، وكأنهم يريدون به مصطلح الجهاز التناسلي-حسب إطلاقهم له في عصرنا الحاضر-، ويمثله الجهاز التنفسي والهضمي... إلخ.

هذان المعنيان يجمع بينهما أن الجهاز عبارة عن أجزاء مختلفة؛ تؤدي عدداً من المهام، ولها إطار عام، أو هيكل يحتويها، ولهذا يعتقد الباحث أن العرب لم تسمّ الدبابة جهازاً، بل جعلوها آلة؛ لأنها تفتقد تأدية مهام عدة.

٣- أن المعجمات لم تفصل بين الأداة والآلة لغوياً، بل فسّرت إحداهما بالأخرى، ولم تحدد معايير دقيقة لكل لفظ منهما، ومثلهما: الجهاز، لم تتضح الرؤية لحدوده، مما يعني أن هناك خلطاً في تحديد المصطلح، ولعل هذا يرجع إلى أسباب عدة، أهمها: بساطة الحياة آنذاك، وقلة ما صنع لهذا الغرض مما لا يستحق أن يشكل باباً مستقلاً مستفيضاً بالقواعد والأحكام.

٤- أن المعجميين حين فسروا كثيراً من ألفاظ الآلة لم يصطلحوا فيها على مصطلح اسم الآلة مثلما اصطالحوا على اسم الفاعل، واسم المفعول، والمصدر... إلخ.

(١) اللسان: (فرج) ٣٤٢/٢.

(٢) إذا وقفنا على رأي معروف الرصافي في تعريفه للأداة نجده يقول: «الأداة: الآلة». انظر: الآلة والأداة، ص ١٧.

(٣) المجامع العربية وقضايا اللغة من النشأة إلى أواخر القرن العشرين، د. وفاء كامل فايد، ص ٦٤.

فإذا تتبعنا معنى الرمح^(١)، والمصباح^(٢)، والمفتاح^(٣)، والمنشار^(٤)... وغيرها من ألفاظ تدرج تحت هذا المصطلح، فإننا نقف على مفهوم لغوي لها دون الاصطلاح فيها على مصطلح اسم الآلة.

• رابعاً:

أن مؤلفات النحويين المتقدمة التي اختصت بالحدود النحوية إما أنها لم تشر من قريب أو بعيد إلى حد اسم الآلة^(٥)، وإما أنها وقفت على حده بشكل مقتضب لم يوفِّه حقه بالتعريف به، والتفصيل في قواعده وأحكامه^(٦)، وإنما اكتفت بالتعبير عن المصطلح بما يوضحه من الجانب اللغوي، أكثر من المفهوم الصريح للمصطلح، ومثل ذلك كان اللغويون والنحويون المتقدمون في مؤلفاتهم العامة حين عرضوا لهذا الباب؛ إذ اكتفوا بعبارة موجزة للتعريف بهذا المصطلح، ومن ذلك: أقوالهم^(٧) بأنه:

• كل ما يستعان به لتحقيق فعل ما .

• ما اعتملت به من الأداة.

• ما يعالج به الفاعل المفعول.

• ما يرفع ويوضع.

• ما ينقل ويعمل به.

• ما يعالج به وينقل.

وأضاف النحويون المتقدمون إلى هذه المفاهيم تحديد الباب بأوزان قياسية، وكان للمحدثين آراءً عدة بشأنها، تتمثل فيما يلي:

١- أن بعض هذه المفاهيم ينطبق على الآلة والأداة مما قد ورد فعلاً عن المتقدمين، وعرفوا به المصطلحين، أو أنه في الواقع يمثلهما معاً حين يطبق المفهوم عليهما.

(١) انظر: اللسان: (رمح) ٤٥٢/٢.

(٢) انظر: اللسان: (صباح) ٥٠٦/٢.

(٣) انظر: اللسان: (فتح) ٥٣٧/٢.

(٤) انظر: اللسان: (نشر) ٢٠٩/٥.

(٥) انظر: شرح الحدود في النحو للفاكهي، عرّض باب المشتقات، ص ١٨٥: ١٩١ دون أن يذكر من بينها اسم الآلة، ولعل ذلك لكونه اقتصر على المشتقات العاملة.

(٦) راجع البحث، ص ١٤.

(٧) انظر: البحث، ص ١٤، ١٥.



فإذا سلمنا بأن الآلة هي كل ما يستعان به لتحقيق فعل ما، ففي المقابل قالت العرب: آداهُ على كذا يُؤدِّيه إيداءً: بمعنى قواه عليه وأعانه^(١)، أي: أن الأداة-أيضاً-لما يستعان به لتحقيق فعل ما.

٢- أن قول المتقدمين: إن الآلة هي ما يعالجُ بها الفاعلُ المفعولَ، أو قولهم: إنها الوسطة بين الفاعل ومنفعله في وصول أثره إليه^(٢) يدخل تحتها الكثير من الألفاظ التي ينطبق عليها أحد هذين المفهومين، نحو: المُسَعِّطِ، والمُنَجِّلِ، والمُدَقِّ، والمُدَهِّنِ، والمُكْحَلَةِ... إلخ، إلا أن النحويين أخرجوها من أوزان اسم الآلة القياسية؛ لاختلال أحد شروط هذا الباب، وهو عدم مجيئها على وزن من الأوزان التالية: مَفْعَلٌ، ومَفْعَلَةٌ، ومِفْعَالٌ، وفي المقابل عدت ألفاظ مثل: مِقْصٌ، ومِحْلَبٌ، ومِكْسَحَةٌ، ومِصْفَاةٌ، ومِقْرَاضٌ، ومِفْتَاحٌ... إلخ من أسماء الآلة؛ لجمعها بين المدلول المعجمي-وهو العلاجية-والقاعدة الصرفية التي أقرها سيبويه ومن بعده بحصر هذا الباب بأوزان قياسية ثلاثة.

٢- ما نص عليه بعض العلماء^(٣) من أن اسم الآلة هو ما يرفع ويوضع، أو ما ينقل، قد أخذ عليه مأخذ عدة، أهمها:

• أن المفهوم فضفاض، يدخل تحته الكثير من الأشياء التي ليست من الآلات؛ وذلك لإمكانية نقلها، مثل: الكتاب، والسريير، حيث تساءل محمد علي النجار بناءً على هذا المفهوم: هل يعدان من الآلات؟^(٤)

• أن بعض العلماء اقتصر في مفهوم الآلة على الرفع والوضع والنقل دون المعالجة، أو شرط الوزن، كالكسائي، وهذا مفهوم قاصر، لا يمثل المصطلح، في حين أن ثعلباً والزمخشري قد نصاً على أن اسم الآلة لا بد أن يمثل الشرطين: شرط قابلية النقل والوضع، وشرط قبول المعالجة به.

خامساً:

أن باب اسم الآلة لقي تضييقاً وتحجيراً من قبل الكثير من النحويين المتقدمين والمتأخرين، حيث قيّدوه في صياغته بما يلي:

• أن يصاغ من الفعل المتعدي على رأي الأكثرين.

• أن يكون مشتقاً من الثلاثي.

(١) انظر: اللسان: (أدا) ٢٥/١٤.

(٢) راجع البحث، ص ١٤.

(٣) راجع البحث، ص ١٥.

(٤) انظر: مذكرة (اسم الآلة) للشيخ محمد علي النجار في البحوث والمحاضرات، ص ٢٤٨، مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، القاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، ١٢٨٢هـ - ١٩٦٣م.

في حين أن اللغويين قد أوردوا الكثير من ألفاظ اسم الآلة في معجماتهم، دون أن تخضع لقواعد الباب وأحكامه مما تختص بالصياغة؛ لذا زخرت بالكثير من أسماء الآلة مما خرج عن القواعد التي أصلها النحويون، نحو: مَدْفَأَة الذي صيغ من الفعل اللازم (دَفَى)، ومِخْدَة من الاسم الجامد (الْحَدُّ)، وثِقَافٍ من الفعل الرباعي (ثَقَّفَ)، وساطور ... وغيرها^(١).

ولعل الدراسة الإحصائية التي أعدها د. حنان عمايرة^(٢) أظهرت نتائج دقيقة حول نسبة ما جاء من أسماء الآلة مما انطبقت عليه شروط الصياغة، حيث أحصت (١٣٦٥) اسماً من أسماء الآلة التي وردت في معجم معروف الرصافي^(٣).

سادساً:

أن النحويين المتقدمين حصروا اسم الآلة في ثلاثة أوزان قياسية، هي: مَفْعَلٌ، وَمِفْعَلَةٌ، وَمِفْعَالٌ. ومع التطور الحديث وما أنتجه من زخم في أسماء الآلات، وبعد جلسات ومناظرات، أضاف المحدثون أربع صيغ، هي: فَعَّالٌ، وَفِعَّالٌ، وَفَاعِلَةٌ، وَفَاعُولٌ، ولم تخل هذه الأوزان من اعتراضات، بين القول بقياسيتها، أو قصر ما استحدثت من أسماء على السماع فقط^(٤).

وممن اعترض على قياسية الوزن (فاعول) في اسم الآلة: الشيخ محمد النجار، حيث عدَّ ما جاء من ألفاظ على هذا الوزن أدوات، وليس أسماء آلة، مثل: التابوت، والقازوزة^(٥)، والراقود^(٦)، والفائور^(٧)... إلخ.

في حين أن محمد بهجة الأثري^(٨) ذهب إلى قياسية هذا الوزن؛ لمجيء عدد من الألفاظ عليه، ولهذا أقره المجمع، وقال بقياسيته.

ومع هذا كله نجد الكثير من مستحدثات الآلات لا تندرج تحت أيٍّ من هذه الأوزان، بل إن أسماء الآلات مما يخص التقنية فقط تكفي لتأليف كتب حول بنائها.

(١) انظر: المجمع العربية وقضايا اللغة، ص ٦٩.

(٢) انظر هذه النسب مفصلة في: اسم الآلة دراسة صرفية معجمية، ص ٩٠، ٩١.

(٣) الآلة وما يتبعها من الملابس والمرافق والهئات.

(٤) انظر: المذكرتين المتقدمتين من قِبل محمد النجار ص ٢٤١، ٢٤٧ في بحوث ومحاضرات مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، ١٩٦٢: ١٩٦٣ م.

(٥) القازوزة: مَشْرَبَةٌ وَهِيَ فَدَحٌ دُونَ الْقَرْقَارَةِ، أَعْجَمِيَّةٌ مُعْرَبَةٌ. اللسان: قز ٣٩٥/٥.

(٦) الراقود: إِنَاءٌ خَزَفٌ مُسْتَطِيلٌ مَقْبَرٌ. اللسان: رقد ١٨٢/٣.

(٧) الْفَائُورُ عِنْدَ الْعَامَّةِ: الطُّسْتُ أَوْ الْخِوَانُ يُتَّخَذُ مِنْ رُخَامٍ أَوْ فِصَّةٍ أَوْ ذَهَبٍ. اللسان: فئر ٤٤/٥.

(٨) الآلة والأداة، ص ٣٥٧.



ووجهة نظر الباحثة أن هذا كله يعود إلى عدد من الأسباب، أهمها:

١- اضطراب تحديد المفاهيم للمصطلحات المتعلقة بباب اسم الآلة، سواءً أكان من المتقدمين أم من المحدثين.

٢- أن ما استحدث جاء دون الرجوع لأهل العلم والاختصاص، حيث وُلِدَت هذه الأسماء إما من ترجمة حرفية، أو من اجتهادات غير مدروسة، وهنا يأتي دور المجامع اللغوية مهمّاً في الاستقصاء والدراسة والبحث.

٣- التشدد في قبول بعض أسماء الآلة، والتجوير في بنائها حسب معايير محددة أقرها علماء النحو، مما أفضى إلى طفو كثير منها على سطح الماء، لم يلتقط فيعتنى به ويُدرَس، ولم يمت فيترك، بل أصبح بين بين.

وإذا وقف البحث على المراحل التي يمر بها بناء القاعدة النحوية فإنه يجد أن العرب قد نطقوا باللغة بألفاظها وتراكيبها، ثم جاء اللغويون، فجمعوا ودوّنوا هذه اللغة، ثم كان دور النحويين الذين وضعوا القواعد، وأصلوا الأحكام على حسب ما ورد من كلام العرب، وكما أكدت د. وفاء فايد أن اللغة هي الأصل، أما النحو فهو صناعة وتعليمٌ للغة؛ لذا كان الأولى «أن يقدم الأصل على الصناعة»^(١).

ويجب أن تعد الألفاظ التي حملت مدلولاً معجمياً يمثل اسم الآلة من باب أسماء الآلة، مع الاختلاف في الحكم عليها بين القياسية والسماعية.

وهذا أفضل من رفض تصنيفها تحت هذا الباب.

ولا يعني هذا فتح الباب على مصراعيه، وإضافة أوزان أخر على ما أُصل واستحدث منها إلا بعد دراسة وتمحيص؛ إذ يحتاج الباب من جميع جوانبه إلى وقفة متأنية مبنية على الجمع والبحث؛ لاستيعاب كل ما استحدث وما سيستحدث.

سابعاً:

لم يقتصر الخلط بين مفاهيم المصطلحات الرئيسية المتعلقة بهذا الباب على اسم الآلة والأداة والجهاز، بل تعدى الخلط والاضطراب بين هذه المصطلحات إلى الدخول في مصطلحات أخرى، أو إلى تصنيف بعضها تحت أبواب صرفية غير باب اسم الآلة، وذلك رداً على ما ذهب إليه مجمع اللغة العربية في مصر^(٢)، الذي اعتمد كثيراً من الألفاظ التي وردت في النصوص العربية القديمة، أو الكثير من الألفاظ المستحدثة في عصرنا الحالي، مما أتى على أربعة أوزان، هي: فعّالة، وفِعّال،

(١) انظر: المجامع العربية وقضايا اللغة، ص ٦٩.

(٢) راجع البحث، ص ١٦.

وفاعلةٌ، وفاعُولٌ؛ لتندرج تحت اسم الآلة. ولهذا السبب مع أسباب أخرى أقرَّ المجمع قياسية هذه الأوزان الأربعة.

إلا أن بعض العلماء-وعلى رأسهم الشيخ محمد علي النجار^(١)-قد اعترض على قياسية بعض هذه الأوزان، أو تصنيفها تحت هذا الباب، على الرغم من أن محمد بهجة الأثري قد جمع ما يقارب المتئين من الألفاظ التي أتت على وزن واحد فقط من هذه الأوزان؛ مما يدل على ورود الكثير منها ممثلة للأوزان جميعها؛ لذا اجتهد هؤلاء لإخراجها من هذا الباب، فقالوا:

١- هي آلات، وليست أسماءً آلات، نحو: الساطور، والناقور^(٢)، والهاوون، والإبرة، والسيف، والعصا... إلخ.

قال النجار: «وينبغي هنا أن يفرق بين الآلة واسم الآلة في المصطلح، فالإبرة آلة، وليست باسم آلة...، والإشفي^(٣) آلة...، والسيف آلة...، فالذي يعرض لاسم الآلة لا ينبغي له أن يذكر ما يدل على الأداة المحض التي لا تكون علاجية، ولا على الآلة التي لا يشعر لفظها بالآلية، كالإبرة، والإشفي^(٤)».

٢- أوصاف دالة على المبالغة، نحو: جَرَّارة، وِعَسَّالة، وِخْرَامة... إلخ؛ إذ تعد صيغة (فَعَّال) من صيغ المبالغة، نحو ما ذكره سيبويه من قولهم: «أما العسل فأنا شَرَّابٌ»^(٥)، وزيدت التاء للمبالغة-أيضاً-.

واحتجَّ أعضاء المجمع لهذا الوزن بأنه يصح أن يسند الفعل إلى ما يلبس الفاعل في زمانه أو مكانه أو آله، وعليه يجوز مجيء (فَعَّالة) اسم آلة.

إلا أن د. خالد العصيمي يرى ضرورة التوقف في جواز صوغ اسم الآلة على وزن (فَعَّالة)؛ لأمر عدة، هي:

الأول: «أنه لم يسمع منها شيء ممن يحتج بكلامه؛ ليصح البناء عليه.

الثاني: أنه لم يذكر عالم من علماء العربية مجيء صيغة (فَعَّالة) دالة على الآلة.

الثالث: أن مجيء (فَعَّال) دالاً على معنى النسب ليس بقياس عند بعض العلماء.

(١) مذكرة اسم الآلة في البحوث والمحاضرات، مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، ١٩٦٢: ١٩٦٣م، ص ٢٤١: ٢٤٦، وانظر: رأي د. خالد العصيمي في وزن (فَعَّالة) في كتابه: القرارات النحوية والتصريفية لمجمع اللغة العربية بالقاهرة، ص ٤٣٢، ٤٣٣.

(٢) الناقور: الصُّور الذي يُنقَرُ فيه المَلِكُ، أي: ينفخ. اللسان: نقر، ٢٣١/٥.

(٣) الإشفي: المثقب، والسراد تخرز به النعال. الآلة والأداة، ص ١٨.

(٤) البحوث والمحاضرات، مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، ١٩٦٢: ١٩٦٣م، ص ٢٤٢.

(٥) الكتاب ١/١١١.



الرابع: أن نقل صيغة (فَعَال) من دلالتها على معنى المبالغة إلى الدلالة على اسم الآلة أمر مرتبط بالسمع؛ لأنه يدخل في الزيادة في اللغة.

الخامس: أننا لو قلنا في: غسلت ثيابي بالمغسلة: غسلت ثيابي الغاسلة؛ جرياً على إجازة إسناد الفعل إلى ما يلبس آلة الفاعل، فإنه يكون من باب الإسناد المجازي الذي علاقته السببية، ولو حوّلنا تلك العبارة إلى صيغة (فَعَالَة)، وقلنا: غسلت ثيابي الغَسَّالَة، لم نخرج عن كون الصيغة دالّة على معنى المبالغة^(١).

ويأتي الشيخ النجار، ويعترض على إدخال كلمة (سيارة) ضمن باب اسم الآلة، وعلل ذلك بأنها «من باب تسمية الآلة بالوصف، وليس من باب اسم الآلة، فالسيارة سميت بذلك لشدة سيرها، وليست اسم آلة»^(٢).

وبمثل ذلك يردُّ القول بقياسية الوزن (فاعول)، وعده من أسماء الآلة، نحو: حاجور^(٣)، وناعور^(٤) ... وغيرهما؛ إذ يرى أنها أوصاف دالة على المبالغة، وليست من أسماء الآلة.

وللباحثة على هذا كله عدد من الملاحظات، تتمثل فيما يلي:

١- أن المحدثين قد اختلط عليهم الأمر بين ألفاظ أثبتت تعدد المئات، وتحمل المعنى المعجمي للآلة أو الأداة، دون المصطلح، وألفاظ تقدر بمثلها قد استحدثت، واستخدمت، وأطلقت على ما يستعان به لتأدية عمل ما، وفي المقابل حصر الباب في أوزان قياسية محدودة لا تستطيع أن تستوعب جميع ما ورد أو استحدثت، حيث جعل الفيصل في الباب الشكل والبناء، دون النظر إلى المعنى والمفهوم، مما أحدث هذا الاضطراب في تحديد معايير هذا الباب مصطلحاً وتقييداً.

٢- أن القول بأن ما ورد من ألفاظ تحمل معنى الآلة أو الأداة أو الجهاز، إلا أنها لا تندرج تحت وزن من الأوزان المعتمدة لدى العرب، وخرّجت على أنها صيغ مبالغة، أو أسماء فاعلين، فالقول فيها أن العرب قد استحدثت الكثير من الألفاظ التي فرضتها الحياة الحديثة، وتسرّع التطور في العلم والتقنية، فتطورت اللغة مواكبة لهذا التغير، وممثلة للنمو اللغوي، وكان من مظاهر تطورها أن اسم الفاعل وصيغ المبالغة قد تطورت لتستعمل أسماء آلة أو أدوات، فقيل: ناسخة، وطابعة، وشابكة، وناسوخ، وحاسوب، وسماعة، وجوّال ... إلخ.

(١) القرارات النحوية والتصريفية لمجمع اللغة العربية بالقاهرة ص ٤٢٢، ٤٢٣.

(٢) البحوث والمحاضرات، مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، ١٩٦٢: ١٩٦٣م، ص ٢٤٦.

(٣) لم يقف البحث على آلة أو أداة يطلق عليها هذا الاسم.

(٤) الناعور: جناح الرحي، والناعور: دلو يستقى بها. اللسان: نمر ٢٢٢/٥، وانظر: الآلة والأداة، ص ٢٤٦.

٣- أن يطلق الباب بإضافة أوزان كثيرة له تستوعب جميع ما يندرج تحت هذا الباب، وأن تقرّر هذه الأوزان، ثم تدرج الألفاظ تحتها.

وقد ذهب هذا المذهب محمد بهجة الأثري^(١) عندما أجاز أوزاناً كثيرةً تضاف إلى صيغ اسم الآلة المعتمدة، وهي: فَعَالٌ، وفَاعِلٌ، وفَاعِلَةٌ، وفَعُولٌ، وفَعِيلٌ، وفَعِيلَةٌ، وفَاعُولٌ، وفَعَالٌ، وفَعَالَةٌ، ومَفْعُولٌ، ومَفْعُولَةٌ، ومَفْعَلٌ، ومَفْعَلَةٌ.

وحجته في ذلك أنها أوزان فصيحة قديمة، وصاغ العرب منها أسماء آلة؛ لذا لا بد من أخذ زمام المبادرة، وإقرار أوزان محددة ابتداءً، بدلاً من قبول وزن دون آخر؛ استناداً لكثرة الاستعمال، وهذا ما وجهت إليه د. حنان عمارة في سؤالها عندما قالت: «فهل يعني ذلك أن يترك الأمر للناس حتى يكثروا من استخدام وزن حتى يصبح مُقَرَّراً فيما بعد، أو أن يأخذ المجمع بزمام المبادرة، فيقر أوزاناً معينة لاعتبارات يراها صالحة، ثم يبيح للناس بعدئذ أن يستعملوها، فتأتي موافقة للمراد، فيكون دور المجمع بهذا دور المخطّط الموجّه للنمو اللغوي»^(٢).

٤- أن توضع حدود دقيقة للمصطلحات الثلاثة: آلة، وأداة، وجهاز، ويدار كل ما ورد من ألفاظ تعبر عن مفاهيمها تحت هذه المصطلحات، دون التوسع أكثر من ذلك بالتكلف والتمحل؛ لإخراج ما يندرج تحتها إلى مصطلحات أخرى، كأن يقال: هي آلات، أو هي صيغ مبالغة، وليست أسماء آلة، مع أن معناها وحقيقتها يؤدي معنى هذه المصطلحات الثلاثة.

• ثامناً:

إذا أعدنا النظر في وسائل توليد أسماء الآلة عند العرب، وطرائقهم في ذلك، وما بدا للباحثة من تداخل في تصنيف هذه المصطلحات تحت هذه الطرائق، وقف البحث على عدد من الإشكالات في هذا المجال، يتمثل أهمها فيما يلي:

١- أن تدفق المصطلحات العلمية بكل عامٍّ- والمعلوماتية المتعلقة بالتقنية بشكل خاصٍّ- أدى إلى انفجار معرفي واجهته اللغة العربية؛ لذا أصبح أمام المجامع اللغوية تحدٍّ كبيرٌ لاستيعاب هذه المصطلحات وتوليدها بهدف مواكبة هذا التسارع المعرفي الذي يعيشه العالم.

ولعدم وجود قرار بالالتزام بالخطط العلمية والمنهج اللغوي الموحد الذي اعتمدت معاييرها في عدد

(١) انظر: البحوث والمحاضرات، الدورة الثامنة والعشرون، ص ٣٤٥: ٣٦٢، ١٣٨٣هـ - ١٩٦٣م، وانظر: العربية لغة العلوم والتقنية، د. عبد الصبور شاهين، ص ٢٧٠.

(٢) اسم الآلة دراسة صرفية معجمية، ص ٢٥.



من الاجتماعات لتوليد هذه المصطلحات واستيعابها تفاقمت هذه المشكلة أمام المجمعين العرب، وقد أكدت إحدى الدراسات «أن التقديرات المنشورة عن أعداد المصطلحات العلمية الغائبة عن القواميس والمعاجم العربية غير دقيقة، وبعيدة كلياً عن الواقع، وبخاصة بعد الانفجار المعرفي الحالي في بعض التخصصات، وهيمنة الشبكة العالمية وصيرورتها أداة لنشر المعارف ومتابعتها، وهو ما أدى إلى قصور كبير يعاني منه المصطلح العلمي العربي، وإلى تفاقم إشكالية الترجمة في ضوء ذلك»⁽¹⁾.

٢- أن تعدد وسائل توليد مصطلح اسم الآلة أفضى إلى تعدد المصطلحات للآلة الواحدة؛ لأن كل باحث يعتمد طريقة تختلف عن طريقة الباحث الآخر، وذلك بسبب عدم وجود معايير معتمدة خاصة بنوع المصطلح ومصدره وغيرهما، فتبنى عليها قواعد بنائه وتوليده، من خلال منهج موحد يجري الاتفاق عليه من قبل أهل الاختصاص في هذا المجال.

وهذا ظهر للبحث جلياً في كثير من المصطلحات التي جرى توليدها؛ إذ وقف على وسائل العلماء فيها، فوجد أنهم اختلفوا في تحديد هذه الآليات للمصطلح نفسه، ولعل هذا يعود في الأصل إلى أسباب عدة، منها: اختلاف مناهج العلماء في التوليد حسب ثقافتهم وتكوينهم العلمي، فهذا مصادره فرنسية، والآخر مصادره إنجليزية، والثالث مصادره ألمانية، والرابع اعتمد المنهج التراثي العربي في التوليد؛ مؤكداً أهمية اعتماد اللغة العربية في جميع ذلك، والمحافظة على كيان العربية واستقلاليتها.

٣- هناك ازدواجية ناتجة عن توليد أسماء الآلة من لغات مختلفة؛ لأن كثيراً من المصطلحات الخاصة بهذا العلم تختلف من لغة إلى أخرى للآلة نفسها، فإذا جرى توليد هذه الأسماء المختلفة ونقلها إلى العربية، ظهر لنا عدد من المصطلحات تمثل اللغات التي نقلت عنها، مع دلالتها على مسمى واحد، وقد تمثل هذه المصطلحات لغة واحدة، لكنها تختلف باختلاف الأقطار التي نقلت عنها.

ففي اللغة الإنجليزية مثلاً قد نقف على مصطلح يستخدمه الأمريكي غير المصطلح الذي يستخدمه البريطاني، وكلاهما يدلان على شيء واحد.

فانقل عن اللغة الأصلية أحدث إشكالات في المصطلح العربي، ولم يقف الأمر في ذلك عند الاختلاف في توليده من حيث البناء فقط، بل تعداه إلى الاختلاف في مستوى نقل الأصوات من اللغة الأم إلى

(1) آلية لتوظيف الشبكة العالمية (الإنترنت) في رصد المصطلح العلمي العربي وتعريبه وضبطه ونشره، مجموعة من المؤلفين، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، ص ٢.

اللغة العربية^(١)، مما أنتج مصطلحات تمثل آلة واحدة، لكنها تختلف في توليدها بناءً وصوتاً.

ومن الأمثلة على ذلك في التوليد بناءً: ما نجده في نقل كلمة (كمبيوتر) إلى العربية، ففي المغرب العربي جعلوها: الرتابة، والنظامة، والحاسوب، والحسوب، وفي المشرق العربي جعلوها: الحاسب الآلي، والعقل الإلكتروني... إلخ.

هذه من الأمثلة التي أوردها الدكتور محمد الحمزاوي على مستوى البناء.

ومن الأمثلة على تعدد المصطلحات لمدلول واحد: ما سيرد في الجداول اللاحقة من تعدد صياغة مقابلات عربية للآلة (Mobile)^(٢)، فنجد من نقلها عن اللغة البريطانية أو الأوربية، وجعلها الجوال، والنقال، والمنتقل، فأنت لفظاً مفرداً، ومنهم من نقلها عن المصدر الأمريكي، وهو (Cell Phone)، فترجمها إلى هاتف خلوي؛ لذا أصبحنا أمام مصدرين مختلفين تركيباً ومدلولاً، وعليه تعددت الصياغة وتبوعت.

أما على مستوى الأصوات فقد أكد الخلاف في ذلك؛ إذ قال: «وفي مستوى نقل أصوات المعربات والدخيلات اشتد الخلاف بين من يفضل اعتماد النطق الأنكلوسكسوني عند نقلها إلى العربية، ومن يفضل النطق الفرنسي اللاتيني»^(٣).

وأكد وجود هذه الازدواجية في القرارات المجمعية بقوله: «ولقد أقر مجمعنا قرارين متضادين، أحدهما: عامٌ، اقترحه الأمير مصطفى الشهابي، ويتمثل في اختيار النطق الفرنسي، والآخر: يتعلق بنقل الشهور-لا سيما الغربية منها- حسب النطق الإنجليزي»^(٤).

ومن الأمثلة التي أوردها الحمزاوي على النقل والتوليد على المستوى الصوتي: التعبير عن الزهرة الهولندية (Tulipe)، هل نقول: توليب أو تيوليب؟.

(١) انظر: محاضرة: رؤية عربية لتوحيد المصطلح وتقييسه، للدكتور محمد الحمزاوي، ص ١٦٦، مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة، ع ٩٠، القسم الثاني، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.

(٢) راجع البحث، ص ٣٧.

(٣) محاضرة: رؤية عربية لتوحيد المصطلح وتقييسه، للدكتور محمد الحمزاوي، ص ١٦٦، مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة، ع ٩٠، القسم الثاني، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م.

(٤) المصدر السابق.



المبحث الثالث

مصطلحات أسماء الآلة في التّقانة - دراسة تطبيقية

يتضمن ثلاثة مطالب، هي:

- المطلب الأول: رصد أهم المصطلحات في المجال حسب حدود البحث (نموذجاً).
- المطلب الثاني: أهم إشكالات هذه المصطلحات.
- المطلب الثالث: أسباب هذه الإشكالات.

المطلب الأول

رصد أهم المصطلحات في المجال حسب حدود البحث (أنموذجاً)

التَّقَانَةُ أو التَّقْنِيَّةُ: هي التعريب الذي اقترحه مجمع اللغة العربية في دمشق، جاء في معجم المعاني: «(تَقْنِيَّةٌ): اسم مصدر صناعي من: تقن: أسلوب أو فَنِيَّةٌ في إنجاز عمل أو بحث علمي ونحو ذلك، أو جملة الوسائل والأساليب والطرائق التي تختص بمهنة أو فن»^(١).

وذهب اللغويون المحدثون إلى أنها تتكون من جزأين، هما: (تَقْنٌ) بكسر التاء، و(يَّةٌ)، يقابلان المصطلحين الإنجليزيين: (Technology) أو (Technique)، ويعبران عن مفهوم: العلم التطبيقي، أو التكنولوجيا كما اشتهر على ألسنة المثقفين في عصرنا الحالي^(٢).

ويرى د. عبد الصبور شاهين «أن الكلمة معربة، وأنها جاءت على وزن الكلمة العربية، ثم غيرت الكاف إلى القاف، وألحقت بها لاحقة المصدر الصناعي، فصارت الكلمة (تَقْنِيَّةٌ) ذات الملامح العربية»^(٣).

لن يطيل البحث في التعريف بمصطلح التقنية أو التَّقَانَةُ وأصله اللغوي ومدلولاته المتداولة؛ لأن ذلك ليس مجال البحث، والهدف هنا هو التعريف بشكل عام بالمصطلح، والوقوف على المجالات المتعلقة بموضوع البحث؛ ليكون مدخلاً له.

ولا يخفى على الجميع أن مجالات التَّقَانَةُ قد اختلف حولها الباحثون اللغويون والتقنيون، ولعل تركيز البحث في هذا المبحث سيكون على تقنية المعلومات والاتصالات^(٤)، حيث إنه سيعرض أنموذجاً لبعض المصطلحات مما قد يسمى آلة أو أداة، ويتعلق بهذا المجال، متناولاً أصولها في اللغة المنقولة عنها، وصيغها التي تقابلها في العربية، ووسائل توليدها... إلخ؛ ليقف على أهم الملحوظات والآراء حول هذه الصيغ من جوانب عدة.

ومنعاً للبس أو الاعتراض يوضح البحث حدود هذا المجال والمصطلحات التي تناولها، التي من أهمها:

(١) معجم المعاني الجامع، معجم عربي عربي: تقنية. مرجع من الشبكة بدون ترقيم

(٢) العربية لغة العلوم والتقنية، د. عبد الصبور شاهين، ص ٢١٧.

(٣) المصدر السابق، ص ٢٢٠.

(٤) لن يقف البحث على مجالات التقنية الواسعة في الاتصالات، أو الحياة المنزلية، أو الإعلام، أو الطب، أو التربية، إنما سيكتفي بأنموذج مصغر لتقانة الاتصالات والمعلومات مما يستخدم في الحياة العامة؛ ليخرج بنتائج وتوصيات قد تنطبق بشكل أو بآخر على علم المصطلح وإشكالاته.



- مصطلحات الآلة أو الأداة مما يتعلق بأجهزة الحاسوب الشخصية التي يستخدمها العامة، دون الأجهزة والآلات التي هي من شأن المتخصصين، مثل: مكبس المعالج، وشقوق الذاكرة، وغيرها من المصطلحات.
 - المصطلحات الشائعة في عصرنا الحالي، مما هو في حدود زمن كتابة البحث، وما هو متداول على السنة الباحثين أو المستخدمين لهذه الآلات والأدوات، مُغفلاً ما اندثر أو قلَّ استعماله، مثل: Zip Drive (مشغل القرص)، ودون تتبع لدقة وسائل توليدها، ومدى صحتها.
 - المصطلحات التي تعبر عن الآلات والأدوات مما هو حسيّ وملموس، وذلك لعلاقتها الوطيدة بالبحث، دون المصطلحات التي تحمل مفاهيم علمية تقنية بعيدة عما هو محسوس.
 - المصطلحات التي وقف عليها البحث تعدُّ عينةً للدراسة؛ لذا سيقترن على أمثلة محددة في المجال، ولم يكن هدف البحث الحصرَ والجمعَ لهذه المصطلحات بقدر الوقوف على عدد من الإشكالات في مجال التقنية.
 - اعتماد مصادر موثقة للوقوف على توليد أسماء الآلة من اللغات الأجنبية، ونقلها إلى العربية، كان من أهمها:
 - المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات (إنجليزي - فرنسي - عربي)، من إصدارات مكتب تسيق التعريب التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الرباط، ع (٣٦)، ٢٠١١هـ.
 - البنك الآلي السعودي للمصطلحات العلمية (باسم): إعداد مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، المملكة العربية السعودية، الرياض^(١).
 - مجلة مجمع اللغة العربية الملكي بالقاهرة.
 - مسرد مصطلحات المعلوماتية: إنجليزي - عربي، إعداد: د. نزار الحافظ.
 - مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة، إعداد: د. هيثم الناهي وآخرين.
 - معجم ألفاظ الحضارة: عربي - فرنسي - إنجليزي، إعداد: د. محمد قاسم^(٢).
- وتأكيداً لهدف البحث الذي يركز على الوقوف على إشكالات مصطلحات اسم الآلة في مجالات التقنية، لم يتوسع في هذه المصادر لتوثيق ترجمة مصطلح، أو مدى تطابق المقابل العربي لغير العربي الذي نقل عنه.

(١) سوف أحيل على البنك في ثنايا البحث باسمه المختصر (باسم)، مع ذكر رقم المصطلح، دون الصفحة؛ لكونه محملاً على الشابكة، ولم يطبع ورقياً حسب علمي.

(٢) وثق محمد قاسم كثيراً من المصطلحات من عدد من المعجمات الصادرة عن المجمع اللغوية، انظر: مقدمة الكتاب، ث، ح .

جدول يمثل عينة لأهم مصطلحات الأدوات والآلات في مجال التقنية

أولاً: المفردة^(١)

المصطلح بالإنجليزية	المصطلح باللغة العربية	وزنه	حكمه	نوعه	وسيلة توليده
Battery	بَطَّارِيَّة ^(١) ترجمتها: مشحن كهربائي	ليس من أوزان العربية	غير قياسي	أداة	مغرب
Camera	مُصَوِّرَة ^(٢)	مُفَعَّلَة	غير قياسي	آلة	اشتقاق
Chip	رُقَاقَة ^(٤)	فُعَالَة	غير قياسي	أداة	اشتقاق
Computer	حَاسُوبٌ ^(٥) آلة حَاسِبَة ^(٦)	فَاعُولٌ فَاعِلَة	قياسي حديث	آلة	ترجمة
Disk	قُرْصٌ ^(٧)	فُعْلٌ	قياسي محدث	أداة	مجاز
Mobile	جَوَّالٌ ^(٨) نَقَّالٌ ^(٩) مُنْتَقِلٌ ^(١٠) خَلَوِيٌّ ^(١١) مَحْمُولٌ ^(١٢)	فَعَّالٌ فَعَّالٌ مُنْتَقِلٌ فَعْلِيٌّ مَفْعُولٌ	على غير قياس	آلة	مجاز

- (١) رتبت المصطلحات حسب الترتيب الأبجدي بالإنجليزية، وصنفت الجداول إلى مفردة، ومركبة، حسب لغة المصطلح العربية، مع الأخذ في الاعتبار شهرة المصطلح.
- (٢) انظر: (باسم)، رقم المصطلح ٤٧٠٨٠٣، ومعجم ألفاظ الحضارة، ص ٢٧.
- (٣) انظر: معجم ألفاظ الحضارة، ص ١٦١.
- (٤) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ١٢.
- (٥) انظر: المعجم الموحد ص ٢٦، ومسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ١٢، و(باسم) رقم ٤٧٤٦٢٣.
- (٦) انظر: (باسم) رقم ٤٢١٨، ٣٧٤٦١.
- (٧) انظر: المعجم الموحد، ص ٤٠، ومسرد مصطلحات المعلوماتية ص ٢٤، و(باسم) رقم ٤٦٧٨٨١.
- (٨) انظر: (باسم) رقم ٤٦٧٦٦٩.
- (٩) انظر: (باسم) رقم ٥٠٧٤١٤.
- (١٠) انظر: (باسم) رقم ٢٢١٦٧٨، وقد جاء في بعضها: الهاتف النقال.
- (١١) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية ص ٥٠، و(باسم) رقم ١١٨٢، ١٦٦٨١٥.
- (١٢) انظر: المعجم الموحد ص ٧٧، ولم يرد له غير هذا المقابل في هذا المعجم.

المصطلح بالإنجليزية	المصطلح باللغة العربية	وزنه	حكمه	نوعه	وسيلة توليده
Monitor	مَرَاقِبٌ ^(١)	مَفَاعِلٌ	قياسي قديم	أداة	اشتقاق
	مَرَقَابٌ ^(٢)	مَفْعَالٌ	قياسي قديم	أداة	اشتقاق
	جهاز عَرَضٍ ^(٣)	فِعَالٌ+فَعْلٌ	قياسي قديم	أداة	ترجمة
Mouse	فَأْرَةٌ ^(٤)	فَعْلَةٌ	على غير قياس	أداة	ترجمة
Printer	طَابِعَةٌ ^(٥)	فَاعِلَةٌ	قياسي محدث	آلة	اشتقاق
Processor	مُعَالِجٌ ^(٦)	مَفَاعِلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
Router	مُفْرَعٌ ^(٧)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	مَسِيرٌ ^(٨)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	مَوْجِهٌ ^(٩)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
Server	مَخْدُمٌ ^(١٠)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	مَزُودٌ ^(١١)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	خَادِمٌ ^(١٢)	فَاعِلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
Speaker	مِجْهَارٌ ^(١٣)	مِفْعَالٌ	قياسي قديم	آلة	اشتقاق
Switch	بَدَالَةٌ ^(١٤)	فَعَالَةٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	مَحْوَلٌ ^(١٥)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	كَبَّاسَةٌ ^(١٦)	فَعَالَةٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق
	مَبْدَلٌ ^(١٧)	مَفْعَلٌ	قياسي محدث	أداة	اشتقاق

- (١) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ٥٠.
- (٢) انظر: المصدر السابق، والمعجم الموحد، ص ٧٨، وقد اكتفى المعجم بذكر هذا المقابل دون غيره.
- (٣) ورد في (باسم) رقم مستقلا دون إضافة، انظر: رقم ٤٧١٧٧٥.
- (٤) انظر: المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات ص ٧٨، و (باسم) رقم ٤٦٨٤١٤.
- (٥) انظر: المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات ص ٨٩، و (باسم) رقم ٤٧٥٥٩٤، وقد ورد المصطلح في (باسم) موصوفاً بأوصاف تمثل أنواع الطابعات، مثل: طابعة حرارية، وليزرية، وورد مضافاً إليه أدوات، مثل: سواقة طابعة ... إلخ.
- (٦) انظر: المعجم الموحد ص ٩٠، ومسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ٦٣، و (باسم) رقم ٥١٢٩٨٨.
- (٧) انظر: المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات، ص ٩٩.
- (٨) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية ص ٧٠، و (باسم) رقم ٥٠٨٠٧٤.
- (٩) شاع هذا المصطلح في (باسم)، انظر: رقم ٤٢١٤٧٦.
- (١٠) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ٧٣، و (باسم) رقم ٥٠٠٥٣٨.
- (١١) انظر: المعجم الموحد ص ١٠٣.
- (١٢) انظر: المعجم الموحد ص ١٠٣، و (باسم) رقم ٥٣٥٩٩٦.
- (١٣) انظر: (باسم) رقم ٣٥٥٩٢١، وقد اختار مجمع اللغة العربية الملكي هذا المصطلح لكلمة (ميكروفون) ٧/١، وقيل: مكبر صوت، ولاقطعة، انظر: (باسم) رقم: ٢٥٠٢٤١، ومعجم ألفاظ الحضارة، ص ٢٤٥.
- (١٤) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ٧٣، و (باسم) رقم ٥٠٩٣٣٥.
- (١٥) انظر: (باسم) رقم ٥٠٦٠٤٦، وورد مضافاً لعدد من الأدوات، مثل: محول إشارات صوتية، محول فاكس.
- (١٦) انظر: مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة، إعداد: مجموعة من المؤلفين، ٩٦.
- (١٧) انظر المعجم الموحد، ص ١٠٩.

وسيلة توليده	نوعه	حكمه	وزنه	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية
اشتقاق	آلة	قياسي محدث	فَاعِلٌ	هَاتِفٌ ^(١)	Telephone
اشتقاق	أداة	قياسي محدث	فِعْلٌ	سَلَكٌ ^(٢)	Wire

(١) انظر: (باسم) رقم ٤٦٥٣٧٥.

(٢) انظر: (باسم) رقم ١٤٨٢٩٤، وله أنواع أخرى أتت مضافة وموصوفة.

ثانياً: المركبة

المصطلح بالغة الإنجليزية	المصطلح باللغة العربية	وزنه	حكمه	نوع التركيب	نوع المصطلح
Cell-phone	هَاتِفٌ خَلَوِيٌّ ^(١)	فَاعِلٌ+فَعْلِيٌّ	على غير قياس	وصفي	آلة
Compact Disk (CD)	قُرْصٌ مُدْمَجٌ ^(٢)	فَعْلٌ+مُفَعَّلٌ	على غير قياس	وصفي	أداة
Desktop Computer	حَاسُوبٌ مَكْتَبِيٌّ ^(٣)	فَاعُولٌ+ مَكْتَبِيٌّ	قياسي محدث	وصفي	آلة
Digital computer	حَاسُوبٌ رَقْمِيٌّ ^(٤) . آلَةٌ حَاسِبَةٌ رَقْمِيَّةٌ ^(٥) .	فَاعُولٌ+ رَقْمِيٌّ. آلَةٌ + فَاعِلَةٌ + رَقْمِيَّةٌ	قياسي محدث	وصفي وصفي	آلة
Digital Video Disk (DVD)	قُرْصٌ فِيدِيو رَقْمِيٌّ ^(٦) .	فَعْلٌ + فِيدِيو رَقْمِيٌّ	على غير قياس	إضافي+وصفي	أداة
Disk Driver	سَوَاقُ الْقُرْصِ ^(٧)	فَعَالٌ+القرص	على غير قياس	إضافي	أداة
Flash Memory	ذَاكِرَةٌ وَمَضِيَّةٌ ^(٨)	فَاعِلَةٌ+وَمَضِيَّةٌ	قياسي محدث	وصفي	أداة
Floppy Disk	قُرْصٌ مَرْنٌ ^(٩)	فَعْلٌ+فَعْلٌ	غير قياسي	وصفي	أداة
Hard Disk	قُرْصٌ صَلْبٌ ^(١٠)	فَعْلٌ+فَعْلٌ	غير قياسي	وصفي	أداة
Key Pad	لَوْحَةٌ أَرْقَامٌ ^(١١) . لَوْحَةٌ الْمَفَاتِيحِ الرَّقْمِيَّةِ ^(١٢) .	فَعْلَةٌ+أَرْقَامٌ. فَعْلَةٌ+المفاتيح +الرقمية	غير قياسي. غير قياسي،	إضافي. إضافي+وصفي	أداة. أداة.
Key Board	لَوْحَةٌ مَفَاتِيحٌ ^(١٣)	فَعْلَةٌ+مَفَاتِيحٌ	غير قياسي	إضافي	أداة

- (١) انظر: (باسم) رقم ٤٨٤٨٩٢.
- (٢) انظر: المعجم الموحد، ص ٢٦، و(باسم) رقم ٤٨٦٤١٧، وورد في المعجم الموحد مقابل آخر له، وهو: قرص مترصص، انظر: ص ٢٦.
- (٣) انظر: المعجم الموحد لمصطلحات التقنيات التربوية والحاسوبية ص ٣٩، ومسرود مصطلحات المعلوماتية ص ٢٢.
- (٤) انظر: المعجم الموحد، ص ٢٩، و(باسم) رقم ٤٩٠٢٩١.
- (٥) انظر: (باسم) رقم ٢٠٩٧٥٦.
- (٦) انظر: المعجم الموحد، ص ٣٩، و(باسم) رقم ٤٧٣٨٢٨.
- (٧) انظر: (باسم) رقم ٥٠٨٧٢٠، ومسرود مصطلحات المعلوماتية، ص ٢٦.
- (٨) انظر: مسرود مصطلحات المعلوماتية ص ٣١، و(باسم) رقم ٤٩٦٠٣٦.
- (٩) انظر: المعجم الموحد، ص ٥٠، ومسرود مصطلحات المعلوماتية، ص ٣١، و(باسم) رقم ٤٦٨١٧٧، وجاء في المعجم الموحد: مقابله في الأصل: قُرْصٌ، تصغير قُرْصٍ.
- (١٠) انظر: المعجم الموحد، ص ٥٤، ومسرود مصطلحات المعلوماتية، ص ٢٥، و(باسم) رقم ٤٩٩٦١٩.
- (١١) انظر: مسرود مصطلحات المعلوماتية، ص ٤٣.
- (١٢) انظر: (باسم) رقم ٤٧٠٨٤٩.
- (١٣) انظر: المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات، ص ٦٧، و(باسم) رقم ١١٣٩٩٦، وجاء في المعجم الموحد ترجمة لمصطلحين، هما: (Keyboard) و(Keyser)، وأتى أيضاً في المعجم الموحد مقابل آخر لـ (Keyboard)، وهو مَلْمَسٌ.

نوع المصطلح	نوع التركيب	حكمه	وزنه	المصطلح باللغة العربية	المصطلح باللغة الإنجليزية
أداة	وصفي	غير قياسي	فِعْلٌ+ضَوِّيٌّ	لِيفٌ ضَوِّيٌّ ^(١)	Optical Fiber
آلة	وصفي	قياسي محدث	فَاعِلٌ+شَخْصِيٌّ	حَاسِبٌ شَخْصِيٌّ ^(٢)	Personal Computer (PC)
أداة	إضافي	غير قياسي	فَعِيلَةٌ+تَخْزِينٌ	صَفِيحَةٌ تَخْزِينٌ ^(٣)	Platter
آلة	إضافي	غير قياسي	جِهَازٌ+فَعَلٌ	جِهَازٌ عَرَضٌ ^(٤)	Projector
آلة	وصفي	غير قياسي	فَاعِلٌ+ضَوِّيٌّ	مَاسِحٌ ضَوِّيٌّ ^(٥)	Scanner
آلة	وصفي	غير قياسي	فَاعِلٌ+شَخْصِيٌّ +لَوْحِيٌّ	حَاسِبٌ شَخْصِيٌّ لَوْحِيٌّ ^(٦)	Tablet PC

- (١) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ٥٦، و(باسم) رقم ٥٠١٨٨٥.
(٢) انظر: المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات، ص ٨٧، و(باسم) رقم ٥١٢٢١١.
(٣) انظر: مسرد مصطلحات المعلوماتية، ص ٦٠، و(باسم) رقم ٤٩٥١٩٥.
(٤) انظر: (باسم) رقم ٤٦١٨٥٩، وجاء في معجم ألفاظ الحضارة على أربعة مصطلحات، هي: مُرَكِّزُ النور، والمسَلط، وكَشَافُ النور، ومنوار. انظر: ص ٢٩٢، ٢٥٠، ١٣١، ١١٤.
(٥) انظر: (باسم) رقم ٥١٧٥٦١، وجاء له مقابلان مفردان في المعجم الموحد، هما: مِفْرَاسٌ، وماسحة، انظر: ص ١٠٠.
(٦) انظر: (باسم) رقم ٤٧١٢٣٩.

المطلب الثاني

أهم إشكالات هذه المصطلحات

بعد الوقوف على هذه العينة المختصرة لعدد من أسماء الآلات والأدوات والأجهزة مما يخص مجال التقنية الشائعة في عصرنا الحالي، ومحاولة تحديد ما يقابلها في اللغة العربية حسب ما ورد في عدد من المصادر في ذلك وأوزانها والحكم لهذه الأوزان، ونوع هذه المصطلحات وتركيبها، ووسائل توليدها، تكشف للبحث عدد من الملحوظات والمرئيات بشأنها، لعل أهمها يتمثل فيما يلي:

• أولاً: الازدواجية في تحديد نوع المصطلح، هل هو آلة أو أداة أو جهاز؟.

حيث لوحظ أنها تطلق جزافاً على مسميات الآلات دون وجود معايير لكل منها.

ولم يقتصر اللبس والتداخل في ذلك على المتقدمين من اللغويين والنحويين، بل استمر إلى عصرنا الحاضر، على الرغم من توسع العلوم، والتوجه إلى التخصص في علوم فرعية، ولعل الباحثة تقصد هنا علماء المصطلح بشكل خاص، مع التوسع في إنشاء مجامع لغوية عربية في عدد من البلدان.

لذا يرد التساؤل على لسان الباحثين، مؤداه: أين الجهود في وضع معايير وحدود لكل مصطلح نحوي من هذه المصطلحات الثلاثة، بدلاً من إطلاق آلة على مسمى في حال، وإطلاق أداة على المسمى نفسه في حال أخرى؟.

ومن الأمثلة على ذلك مما ورد في المدونة الأنفة الذكر: كلمة (Camera) جاء توليدها عند العرب على (مُصَوَّرَة)، مع أنها مع التطور التقني والتسارع المعلوماتي تختلف المصورتات فيما بينها وظيفاً وحجماً وشكلاً، فتجد (مصوِّرة) آلة مستقلة لها أشكالها وأحجامها ومواصفاتها، من تكبير وتصغير وتقريب وأنواع عدسات... إلخ، وبهذا سميت، وعليه تصنّف على أنها آلة من الآلات حسب ما اصطلح المصطلحون للآلة من مواصفات ومعايير، في حين قد تأتي المصوِّرة جزءاً من آلة، كأن تأتي مع جهاز الحاسب أو الجوال أو غيرهما.

ففي هذه الحال: هل يصطلح لها بمصطلح آلة أو مصطلح أداة؟.

وهل من المفترض أن يولّد لها لفظ آخر إضافة إلى (المصوِّرة) لنفرق في ذلك بين الآلة والأداة، فيطلق أحدهما على ما هو آلة مستقلة، والآخر على الأداة التي تأتي جزءاً من آلة أو جهاز؟.

ومثل ذلك: (المفتاح) عدّه المتقدمون آلة، إلا أنه في عصرنا الحاضر، ومع التطور والمستجدات الحديثة، استخدم (المفتاح) في عدد من التقنيات، منها: أنه عدّد جزءاً من جزءٍ من الآلة، فهو جزء من لوحة المفاتيح، ولوحة المفاتيح جزء من آلة الحاسب.

في هذه الحال: هل يسمى المفتاح آلة كما جاء في المعجمات وقواعد النحويين، أو يُعدُّ مرةً آلةً بناءً على الأصل، ولدلالته على ما يفتح به الباب، ومرةً أخرى يُعدُّ أداةً إذا استعمل جزءاً من آلة الحاسب مثلاً؟.

ومن الازدواجية في تحديد المصطلح: ما جاء بين الآلة والجهاز، حيث اصطلح حسب ما ورد في الجدول السابق لكل من (Monitor) و (Projector) مصطلح (جهاز عرض)، مع أنهما في الحقيقة آتان، وليستا جهازيّ عرض، هذا في حال إذا كنا سنسلم بأن الجهاز ما كان له هيكل صناعي، ويختلف مدلوله عن الآلة.

ويظهر للبحث من خلال الجداول السابقة أن الكثير من المفاهيم الأولى أن تصنف تحت مصطلح الأداة؛ وذلك لانتقال مفهومها من دلالاته على آلة مستقلة، إلى مجيئه جزءاً من الآلة، وهو ما يعبر عنه بالأداة، نحو: الرُّفَاقَة، والقرص، والمرقب، والذاكرة الومضية، ولوحة الأرقام، وشفحة التخزين؛ أو لمجيئها مستقلة مع بساطة تركيبها، وخلوها من التعقيد، فتكون أقرب إلى الأداة منها إلى الآلة، مثل: البطارية، والبدّالة، والسلك، والليف الضوئي؛ لأن الآلة عبارة عن مجموعة من الأدوات التي تكمل بعضها، وتحمل بعضاً من التعقيد؛ لتؤدّي مهامّ مختلفة، هذه المهام تجتمع لأداء مهمة أساسية.

مثال ذلك: الحاسب، يحوي عدداً من الأدوات، وكل أداة منها لها وظيفة محددة، وباجتماعها تكمل بعضها بعضاً؛ لتبني لنا مهمة أساسية، وكذلك الجوال، والمصوِّرة.

أما الجهاز فلم تتحدد معاييرهم ومواصفاته عند المتقدمين، واستمر هذا حتى عصرنا الحالي، مختلطاً مفهومه بمفهوم الآلة غالباً، والأداة في بعض أحواله.

• ثانياً: التعددية اللغوية في توليد مصطلحات اسم الآلة في مجال التقانة.

ولعل مصطلح (تقانة) في حد ذاته لم يلتزم به في كثير من الدول العربية، على الرغم من أنه معتمد من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم⁽¹⁾، إلا أن ثمة من عزف عن استخدام هذا المصطلح، واستبدل به مصطلح (تقنية)، ومنهم من استخدم مصطلح (تكنولوجيا)، وهذا يعني تعدد المقابلات للمصطلح الواحد، مما أدى إلى فوضى في ذلك، وعدم الاتفاق على مصطلح علمي واحد مبني على معايير لغوية.

(1) راجع البحث، ص ٤.

كما لوحظ على عدد من المصطلحات-بعضها ورد في الجدول السابق-أنه قد اصطلح لها عدد من المصطلحات، ومن الأمثلة على ذلك: (Computer) ترجم إلى حاسوب، وآلة حاسبة ... وغيرهما، و(Mobile) اصطلح له في العربية: جَوَّال، ونَقَّال، ومتنقل، وخلوي ومحمول، و(Monitor) اصطلح له: مراقب، ومِرْقَاب، وجهاز عرض... وهلم جراً، مع الكثير من المصطلحات غير العربية حين نقلت إلى العربية.

وفي ذلك قال د. محمد رشاد الحمزاوي: «قد اشتد الخلاف في نقلها نقلاً صوتياً علمياً إلى العربية، بين متفرنسين، ومتأمركين، ومُتَرَوِّسِينَ، ومُتَأَمِّنِينَ من بني جلدتنا ...، ويشهد على ذلك في مستوى الكيف كلمة (تليفون) التي اقترح لها: هاتف، ومِسْرَّةٌ، ومِقْوَلٌ، وإرزيذ ... إلخ، أما كلمة (كمبيوتر) فهي الرتابة، والنظامية، والحاسوب، والحسوب بالمغرب العربي، والكمبيوتر، والحاسب الآلي، والعقل الإلكتروني، والمحسب الكهربائي في المشرق العربي ... إلخ»^(١).

هذا النص للحمزاوي يمثل بعضاً من التعددية والتداخل في توليد المصطلحات بشكل عام، والمصطلحات الخاصة بالتقانة بشكل خاص.

هذه التعددية اللغوية في توليد هذه المصطلحات قد تشعبت نتائجها، واتسعت آثارها، فأنتجت لنا ما يسمى بالمشترك اللفظي^(٢) بين كثير من هذه المصطلحات، حين نقلت إلى اللغة العربية.

ومن الأمثلة على ذلك: أنه حين ورد مصطلح (Router) في مجال التقنية، وجاء له عدد من المقابلات في اللغة العربية، نحو: مَوْجَه، ومَسِيرٌ ومُفْرَعٌ^(٣)، وكلها في المجال نفسه، في حين أن البحث يقف على هذا المصطلح لأداة أخرى في مجال آخر غير مجال التقنية، فأطلقوا المَوْجَه على إحدى أدوات السيارة، حسب ما جاء في مجلة مجمع اللغة العربية الملكي، ونصه: «المَوْجَه: ... سَمَّيْنَا (الديركسيون) مَوْجَهًا لأنه يَوْجَهُ السيارة إلى الوجه الذي يريده الراكب»^(٤).

معنى ذلك كله أننا أمام تدفق هائل من المصطلحات العلمية في مجالات مختلفة؛ نتيجة الانفجار المعرفي، والتسارع في استحداث الآلات والأدوات وصناعتها، مع تعقيد مكوناتها وجزئياتها.

وهذا في حد ذاته يحتاج إلى وقفة علمية متأنية أمام هذه المستحدثات ووسائل صياغتها، مع البحث الدقيق في اشتقاقها، والآليات الناجمة لتوثيقها وتصنيفها، وذلك محاولة من علماء العربية لتجاوز إشكالية التعدد المصطلحي الذي يواجه صياغة المصطلحات وتوليدها.

(١) رؤية عربية لتوحيد المصطلح العلمي وتقييسه، ص ١٦٦، ومجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة، ع ٩٠، القسم الثاني.

(٢) هو ما اتفق لفظه، واختلف معناه.

(٣) راجع الجدول السابق، ص ٢٩.

(٤) ٥٩/١.

• **ثالثاً:** من أهم إشكالات مصطلحات اسم الآلة بشكل عام، والمصطلحات التقنية بشكل خاص: إشكالية طرائق صياغة هذه المصطلحات، ووسائل توليدها، واختلافها بين العلماء المحدثين، كلُّ يأتي بطريقة يراها هي الأفضل في التوليد، ويُغلبها على الطرائق الأخرى، فمنهم من يغلب الترجمة، ومنهم من يعتمد التعريب، ومنهم من يرى أن الاشتقاق هو الأصل في ذلك كله، ومنهم من دمج بعض هذه الطرائق، وجعلها تحت وسيلة واحدة، مما أدى إلى تشعب هذه الطرائق وتشنتها من جهة، والاختلاف في الوسائل المعتمدة ومعاييرها من جهة أخرى.

وقد عبر الدكتور جمعان عبد الكريم عن هذه الفوضى في صوغ المصطلحات بقوله: «فإن هنالك - كما يبدو - تساهلاً في صوغ المصطلحات وتركيبها واستعمالها في البحوث العلمية إلى درجة تبيح الإشارة إليها بجملة من المترادفات المختلفة، وهذا وضع إبستمولوجي⁽¹⁾ معرّف غير صحي، يخالف كثيراً ما هو موجود في البحوث العلمية الغربية من الحرص الشديد على الضبط المصطلحي، والعمل على الدقة في استعمال المصطلح العلمي»⁽²⁾.

وتفصيل أهم هذه الإشكالات في طرائق اللغويين والمصطلحيين لصياغة أسماء الآلة بشكل عام - ومصطلحات آلات التّقانة بشكل خاص - يتمثل فيما يلي:

١- الترجمة:

لا ينكر البحث أن الترجمة للمصطلحات وغيرها تثري اللغة العربية، وذلك من خلال إضافة معانٍ ودوَالٍ جديدةٍ للألفاظ العربية؛ لذا تعد الترجمة رافداً مهماً من روافد ثراء العربية، إلا أن إشكالية اللجوء إلى الترجمة في صياغة المصطلحات برزت من خلال ما يلي:

• اللجوء إلى الترجمة قبل النظر في تراث العربية وما تحويه من ألفاظ قد تعبر عن هذه المصطلحات، على الرغم من أن مؤتمر التعريب الذي عقد في الرباط عام ١٩٨١م قد أكد على إعطاء الأفضلية للمصطلح التراثي، ثم اللجوء بعد ذلك إلى التوليد من الترجمة وغيرها^(٣).

هذا التسرع في الترجمة الحرفية أدى إلى نشوء مصطلحات مركبة لا تحصى، والأمثلة كثيرة على هذا النوع من المصطلحات مما ورد في عينة البحث.

(١) «الإبستمولوجيا: هي نظرية العلوم، أو فلسفة العلوم، وبغير ذلك: دراسة مبادئ العلوم وفرضياتها ونتائجها دراسة نقدية تمكن من إبراز أصلها المنطقي وقيمتها الموضوعية»، انظر: مصطلح «الإبستمولوجيا» وأبعاده المعرفية، ما الإبستمولوجية؟، أ. محمد الأمين شيخة، منتدى مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، ٢٠١٦م.

(٢) اللغة العربية الفصيحة المعاصرة، محاولة لمقاربة المصطلح والمفهوم، ص ٢٢، مجلة اللسان العربي، العدد (٦١)، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م.

(٣) انظر: مجلة اللسان العربي، ندوة تطوير منهجية وضع المصطلح العربي، وبحث سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته، ص ٢٣٩، مكتب تسييق التعريب، الرباط، العدد (٢٩)، ١٩٩٥م، ص ٢٣٩.

- التركيز في الترجمة على النظر إلى المدلول اللغوي للمصطلح في لفظه الأجنبي، دون النظر إلى المدلول الاصطلاحي، مما أدى إلى ظهور مصطلحات بُعِدَ فيها المدلولان: المترجم عنه، والمترجم له عن بعضهما؛ نتيجة الترجمة الحرفية لها.
- ترجمة المصطلحات إلى ألفاظ عربية، دون مراعاة لقواعد العربية وأوزانها، مثل ترجمة (Mouse) إلى فأرة، حيث أتت على وزن غير معتدّ به عند علماء العربية من الأوزان القياسية القديمة أو المحدثّة، ومثلها: ترجمة (Ship) إلى رفاقة؛ لتأتي على وزن فُعَالَةٌ، وهو غير وارد من أوزان اسم الآلة، وترد هذه الإشكالية على غالب أسماء الآلة المركبة مما ترجمته ترجمة حرفية، دون مراعاة للقواعد والمعايير اللازمة في الصياغة العربية.
- عدم وجود نظام لغوي محدد ودقيق في التعامل مع السوابق واللواحق التي تستعمل بشكل كبير في مصطلحات اللغات الأوربية، وخصوصاً اللغة الإنجليزية، واللغة الفرنسية، مما سبب إشكالات في ترجمة هذه المصطلحات إلى العربية، فلجأ بعضهم إلى ترجمة هذه اللواحق بالمعنى، فأدى هذا إلى نشوء مصطلحات مركبة، كما ورد في عينة البحث.

٢- الاشتقاق:

- اللغة العربية لغة اشتقاقية، وتعدُّ أوسع اللغات في قابليتها للاشتقاق، ولذا كان على المصطلحيين وظيفة سهلة وميسرة في اشتقاق صيغ أسماء الآلة من جذور وصيغ فصيحة، مثل: هاتف، ومجهاز، وخادم، وجوّال... إلخ، إلا أن هناك بعض الإشكالات في اشتقاق أسماء الآلة من جوانب عدة، أهمها:
- مجيء بعضها أسماء جامدة، ومع ذلك أطلقت على أسماء الآلة، مثل: فأرة.
 - ورود عدد من أسماء الآلة في عينة البحث مشتقة من أفعال لازمة، ومن الأمثلة على ذلك: هاتف من الفعل: هتف به هتافاً، أي: صاح به^(١)، ورقاقة من الفعل: رَقَّ يَرِقُّ رِقَّةً، فهو رقيق، ورُقَاقٌ، والأنثى: رقيقة، ورُقَاقَةٌ^(٢)، وجوّال من الفعل: جال^(٣)، ومنتقل من الفعل: تنقل بين المدن والقرى، وكلها أفعال لازمة، مع العلم أن الأصل فيها أن تشتق وتصاغ من أفعال متعدية.
 - قلة أوزان أسماء الآلة القياسية القديمة، فما ورد من ذلك: مُرَاقِبٌ، ومِرْقَابٌ، ومِجْهَازٌ، على وزن مُفَاعِلٍ ومِفْعَالٍ، في حين أن ما جاء قياسياً حسب ما استحدثه وأقره مجمع اللغة العربية على الأوزان:

(١) انظر: اللسان: (هتف)، ٣٤٤/٩.

(٢) انظر: اللسان: (رقق)، ١٢١/١٠.

(٣) انظر: اللسان: (جول)، ١٢٠/١١.

فَعَالَة، وفاعِلَة، وفاعُول، دون فِعَال⁽¹⁾، ما يلي:

– بَدَّالَة، وِكَبَّاسَة، على فَعَالَة.

– طابِعة، وِذاكِرة، على فاعِلَة.

– حاسُوب، على فاعُول.

وأما ما عدا ذلك من مصطلحات مما ورد في عينة البحث فقد صيغ غالبها على اسم الفاعل، أو صيغ المبالغة، أسماءً للآلات على غير قياس، نحو: جَوَّال، ونَقَّال، وَسَوَّاق، وهَاتِف، وخادِم، وماسِح، وحاسِب، ومُصَوِّرة، ومُنْتَقِل، ومُرَاقِب، ومُعَالِج، ومُوجِه، ومُسَيِّر، ومُخَدَّم، ومُحَوِّل... إلخ، ولعل هذه الإشكالية وقعت لعدة أسباب، أهمها:

أ- الارتجالية والعشوائية في اشتقاق وصياغة هذه الأسماء.

ب- إعراض المعجميين والمصطلحيين عن توظيف كثير من الأوزان في هذا الباب؛ لتكون متناسبة مع هذا الكم الهائل من المصطلحات التي تدخل إلى لغتنا العربية دون ضوابط ومعايير لها، بل نقلت اعتماداً على دلالتها اللغوية، ومناسبتها لما تطلق عليه، دون تأنٍ ونظر فيها.

٢- التعريب:

وقد جعله بعضهم نوعاً من أنواع الاقتراض⁽²⁾، ومن الأمثلة التي وردت معرّبة في عينة البحث: لفظ (بطارية) التي هي تعريب لكلمة (Battery)، وهذا اللفظ جاء بحروف وأصوات عربية دون مطابقته لوزن من أوزانها، ولا يخضع في حال من الأحوال لقواعد العربية، ولا يجوز فيه الاشتقاق.

وقد ورد مصطلح (قرص فيديو رقمي) مقابلاً لـ (Digital Video Disk)؛ جامعاً بين الترجمة والتعريب في مصطلح واحد مركب.

هذه الأمثلة وغيرها أظهرت للبحث أهم الإشكالات في تعريب المصطلحات بشكل عام، وفي اسم الآلة في مجال التقانة بشكل خاص، من أهم هذه الإشكالات ما يلي:

• اللجوء للتعريب قبل البحث في التراث العربي، والوقوف على مصطلحات عربية مقابلة للمصطلح الأجنبي، وإن لم يوقف عليها في معجمات العربية، فيمكن أن يلجأ في صياغة المصطلح إلى الاشتقاق

(1) لم يرد اسم آلة في عينة البحث على وزن (فِعَال)، وهو مما استحدثه مجمع اللغة العربية بالقاهرة.

(2) قسم بعض العلماء الاقتراض إلى قسمين: اقتراض داخلي، واقتراض خارجي، وهذا الأخير هو ما يعرف بالدخيل والمعرب، انظر: اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، للمطاد، ص ٨١.

أو الترجمة أو المجاز أو النحت.

وقد حذر الدكتور عبد العزيز المطاد من ذلك؛ إذ قال: «إن المبالغة في اللجوء إلى التعريب كآلية قد يعدُّ في بعض الأحيان استسلاماً أمام صعوبات الترجمة، واختياراً متسرعاً للحل الأسهل، كما هو الشأن في مجال الكيمياء؛ إذ تعثر على مصطلحات كثيرة معربة ودخيلة»^(١).

وهذا ما نخشاه -أيضاً- مع مصطلحات أسماء الآلة الخاصة بالتقانة؛ إذ لجأنا إلى التعريب كوسيلة أولى أو ثانية أو ثالثة، ولم نجعله الوسيلة الأخيرة في صوغها.

وقد أجازه مجمع اللغة العربية في القاهرة عام ١٩٣٥م، لكن عند الضرورة، ونصه: «يجيز المجمع أن يُستعمل بعض الألفاظ الأعجمية عند الضرورة على طريقة العرب في تعريبهم»^(٢).

• عدم التزام المعرِّبين بالمبادئ العامة للتعريب، التي أقرتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم^(٣)، مما أنتج مصطلحات ابتعدت بعد تعريبها بشكل كبير عن البنية العربية؛ وذلك لخلل في نقل حروف المصطلح وأصواته إلى العربية، أو في إيقاع المصطلح الصرّفي أو في بنيته الصوتية العربية، من عدد حروفه، واقتلاف حركاته، واستخدام اللواحق من سوابق ولواحق، واللجوء للتركيب، والخلط في وسائل الصياغة... إلخ^(٤).

• كثرة وتزايد عدد المصطلحات العلمية التي تدخل الاستعمال العربي من خلال الاقتراض (سواء أكان معرّباً أو دخيلاً) سوف تؤثر على اللغة العربية بعد عدة عقود؛ إذ ستتحول لكثرة هذا الكم إلى لغة أخرى؛ لأن الكمية ستؤثر كيفاً في اللغة، «وتحوّل كيفية اللغة إنما يعني أن تصبح لغة، ما دامت قواعدها الصرفية والصوتية - وهي أبرز مقومات استمرارها - سوف تخضع للخرق والتعديل المستمرين، مع دخول معرّبات جديدة، ومن أسر لغوية تحمل خصائص مغايرة وغريبة عن لغتنا»^(٥).

(١) اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، ص ٨٢.

(٢) مجلة مجمع اللغة العربية الملكي بالقاهرة، العدد الثاني، ص ٦، ١٩٣٥م، المطبعة الأميرية، بولاق، ١٩٣٦م.

(٣) انظر: مجلة اللسان العربي، ندوة تطوير منهجية وضع المصطلح العربي، وبحث: سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته، ص ٣٣٩، مكتب تسيق التعريب، الرباط/ ع ٢٩، ١٩٩٥م.

(٤) انظر تفصيل هذه الخصائص في: علم المصطلح، وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ص ٢٦٦ : ٣٠٩.

(٥) علم المصطلح، وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ص ٢٤٦.

إذَنْ لغتنا العربية تواجه مخاطر هذا الاقتراض، ومن أكثر هذه المخاطر ما يلي^(١):

- ضياع القيمة التعبيرية للجذر العربي.
 - تخريب البنية الصوتية العربية بإدخال أصوات غريبة عنها.
 - إرباك المعجمية العربية.
 - غموض معنى المقترَضِ في معجماتنا.
 - صعوبة ضبط اللفظ المعرب.
 - خرق القواعد الصرفية العربية.
 - زيادة المشترك اللفظي.
 - ادّعاء التأصيل، والتمحُّل في تعليقه.
 - تهديد اللغة العربية، وتضييع خصائصها.
- ٤- التركيب:

إذا استرجع البحث^(٢) هذه الوسيلة التي اتبعها علم المصطلح في صياغة المصطلحات بشكل عام، ومصطلحات اسم الآلة في مجال التّقانة بشكل خاص، فإنه سيقف على عدة تقسيمات وتصنيفات لهذه الوسيلة، يمثلها عدد ليس بقليل من أسماء الآلة في مجال البحث مما مُثِّلَ به في الجداول السابقة، وهذا النوع من الصياغة يحمل عدداً من الملحوظات والإشكالات، من أهمها:

- مجيء أسماء الآلة مركبة يعد من مستجدات هذا التطور العلمي، وتدفع الاختراعات والابتكارات، الذي أدى إلى ظهور طوفان من المصطلحات العلمية، جعل اللغويين يقفون في حيرة أمام هذه المصطلحات، وكيفية نقلها إلى العربية، مما ألجأهم إلى التركيب، فشاعت المصطلحات المركبة بأنواعها وعداد عناصرها، مع العلم أن العرب قديماً، ومع انفتاح العلوم والترجمة في العصر العباسي، لم يلجؤوا لهذا النوع من المصطلحات إلا في القليل منها.
- ظهور زخم من المصطلحات العلمية المركبة من عنصرين وثلاثة، وقد تتعدى الثلاثة، ولعل عينة البحث تؤكد هذه المرحلة التي وصل إليها نقل المصطلح وتوليده، وهذا يخالف ما نصت عليه ندوة

(١) انظر تفصيل هذه المخاطر في المرجع السابق، ص ٢٢٨ : ٢٤٦.

(٢) راجع البحث، ص ١٩ : ٢١.

توحيد منهجيات وضع المصطلحات العلمية الجديدة التي عقدت في الرباط عام ١٩٨١م^(١) في تفضيل الكلمة المفردة على المفردتين أو أكثر؛ لأن الأفراد يساعد على تسهيل الاشتقاق والنسبة والإضافة والتثنية والجمع.

إضافة إلى أن الاختصار يعدُّ مبدأً لغوياً في التقييس المصطلحي دولياً وقطرياً^(٢).

• أن اللجوء إلى التركيب في صياغة المصطلحات سيؤثر على شيوعها وتداولها، ولعل المصطلحيين يأتون باللفظ المركب حرصاً منهم على دقة المدلول، «فالمصطلحي يروم دائماً التعبير بأكبر قدر ممكن من الدقة عن المفهوم، مما يجعل كثيراً من المصطلحات تقارب التعريف، وهذا يخرق مبدأ البساطة والإيجاز؛ لأن المصطلح الطويل ينفر السامع والقارئ والمتلفظ على حد سواء، ومع تعذر استيعاب المصطلح يصعب تداوله»^(٣).

هذا النفور قد يدفع مستخدميها إلى اختصارها برموز قد تضع المدلول كاملاً، إضافة إلى استخدام هذه الرموز بأحرف أجنبية، وهنا لم نختصر اللفظ ولا المعنى.

مثال ذلك: أنه عندما ترجم مصطلح (Digital Vedeo Disk) إلى (قرص فيديو رقمي)، فنشأ مصطلح مركب من ثلاثة عناصر، صُعِبَ على متناوليهِ تداوله، نعم! حقق الدقة في المعنى، وتمثيل المدلول تمثيلاً كاملاً، إلا أنه خسر شرط الاقتصاد اللغوي؛ لذا لجأ مستخدموه إلى الاختصار، فاستبدلوا به حرفاً ترمز إلى كل لفظ من ألفاظه، فقالوا: (DVD)، وهذا ضيَع العربية قلباً وقالياً.

ومثل ذلك- أيضاً-: عندما قابلوا مصطلح (cell-phone) بمقابل عربي، وهو: هاتف خلوي، وإذا تتبعنا أسنة العرب في نطق هذا المصطلح وجدناهم قد مالوا إلى اختصار المصطلح بقولهم: خلوي.

وقد يشيح مستخدمو المصطلح عن لفظه العربي، فيعبروا عنه بلفظه الأجنبي إذا كان غير مركب، كما هو الحال في شيوع مصطلح (Projector) بدلاً من جهاز عرض، و(Scanner) بدلاً من ماسح ضوئي.

• أن الاصطلاح لكثير من الآلات والأدوات بمصطلحات مركبة تتكون من عنصرين أو أكثر شتت قواعد العربية وأحكامها ومدى الالتزام بها؛ لأننا نقف حيارى أمام هذا اللفظ المركب الذي دخل في باب اسم الآلة، هل نطبق أوزان العربية واشتقاقها وصياغتها من ثلاثي أو أكثر، ومن متعد أو لازم... إلى آخر ذلك من أحكام على العنصر الأول من هذا الاسم أو على العنصر الثاني أو على الثالث في حال كان المصطلح أكثر من عنصرين^٤، وقد تنطبق على عنصر دون آخر.

(١) راجع: مجلة اللسان العربي، ندوة تطوير منهجية وضع المصطلح العربي، وبحث سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته، ص ٢٣٩، مكتب تسيق التعريب، الرباط، العدد (٣٩)، عام ١٩٩٥م.

(٢) انظر: التركيب المصطلحي، طبيعته النظرية، وأنماطه التطبيقية، د. جواد حسني سماعة، ص ٤٠.

(٣) اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، ص ٩٢.

ومن أمثلة ذلك: حاسوب مكتبي، وحاسوب رقمي، وذاكرة ومضية، ومصطلحات مركبة، جاء العنصر الأول منها على أوزان قياسية ممثلة للآلة، وهي: فاعول، وفاعلة، دون العنصر الثاني.

أما في كل واحد من الأمثلة: قرص مدمج، وقرص مرن، ولوحة مفاتيح، فجاء كلا عنصريها لا يمثلان قواعد اللغة العربية وأحكامها في أسماء الآلة.

وهذا أدى إلى إشكال وهو إقحام مصطلحات لا تمت بصلة للعربية وزناً ولا حكماً فيها.

٥- الاختزال:

وكما سبق أن ذكر البحث يطلق على هذا النوع -أيضاً- الرموز المركبة، والمختصرات، ومنحوتات البدء... إلخ^(٤).

وقد اتبع هذا الأسلوب في صياغة المصطلحات رغبة في سهولة النطق لما هو مركب قد يصعب تداوله، وذلك باختصار المصطلح باختيار أوائل الحروف لعناصره المركبة، وتشكيل كلمة تمثل هذا المصطلح، ينطق بها بدلاً من هذا المصطلح الطويل، هذه الطريقة في التوليد أو التعبير عن المصطلح قابلت إشكالات وتحديات، من أهمها:

- حدوث فوضى وارتجالية في استخدام هذه الرموز المركبة؛ لأنها في الغالب جاءت بحروف أعجمية، كما هو الحال مع (PC) و (DVD)، ممثلة لمصطلحات نتداولها في لغتنا العربية، مع بقاء عجمتها، مما يضطر غير المتخصص في المجال إلى البحث عما ترمز إليه هذه الحروف في لغتها الأصلية، ثم البحث عن ترجمتها وما يقابلها في لغتنا العربية.
- شيوع هذه الرموز المركبة بحروفها الأعجمية، وهذا في حد ذاته - وإن قبلته لغتنا العربية، وأدرجت هذه الرموز ضمن مصطلحاتها دون ترجمة لها بما يقابلها في العربية، وقد صرح د. حسن احساين برأيه فيما يحدث من استخدام لها، فقال: «إلا أن نظرة متأنية إلى هذا المسار الذي سلكته الرموز المركبة يبين لنا مقدار عمق هذا الأسلوب وتناقضه واستخفافه برونق العربية وخصوصيتها، باعتبارها لغة متطورة، لها من الإمكانيات والوسائل الداخلية ما يسمح لها بالتعبير عن هذه المستحدثات، وفن عبقريتها المتميزة»^(٥).

(١) انظر: علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، ص ٦٤.
ولعل مصطلح الرمز المركب هو الأفضل حسب ما ذكره الدكتور ممدوح خسارة من مبررات لذلك ص ٢٢٢: ٢٣٦، وراجع البحث، ص ٢١.

(٢) دور التوليد اللفظي في وضع المصطلح التقني في اللغة العربية، ص ٢٣٦.

• ضعف الدراسات العربية التي عالجت هذا النوع من التوليد، حيث طبقت هذه الوسيلة في نقل المصطلحات دون توافر قواعد وأحكام تبنى عليها، ودون وجود منهج معتمد حسب معايير محددة لبناء مصطلحات تمثل رموزاً مركبة، أو ترجمتها عن لغتها، واعتماد هذه الترجمات.

هذه أهم الوسائل والآليات التي استخدمها المختصون لصياغة أسماء الآلات بشكل عام، والخاصة بالتقانة بشكل خاص.

ولم يقف البحث هنا على وسيلتين من الوسائل المعتمدة في صياغة المصطلحات، وهما المجاز والنحت؛ وذلك لأن المجال هنا هو عرض الإشكالات التي اعترضت صياغة المصطلحات، وآلية المجاز تعد مزية من مزايا العربية، وثراءً لها؛ لذا لا إشكال في اعتماد هذه الوسيلة في البناء.

أما النحت فلا يتلاءم مع اللغة العربية وطبيعتها ونظامها الصوتي، ولندرته في العربية؛ لذا لم يلجأ إليه غالب المصطلحين في صياغة المصطلحات^(١).

• رابعاً: من أهم إشكالات المصطلحات العلمية بشكل عام، ومصطلحات اسم الآلة في التقانة بشكل خاص: نقص الدقة والوضوح في صياغتها، سواء أكانت من ترجمة أم من تعريب أم غيرها.

ومفهوم الدقة - كما وضحه د. ممدوح خسارة - هو: «أن يؤدي المصطلح المفهوم العلمي المقصود، وأن يكون هذا المصطلح سليماً من الناحية اللغوية مبني ومعنى»^(٢).

ومن مظاهر ضعف الدقة في المصطلح المصوغ لأسماء الآلة بالتحديد: مجيء مصطلحات تنقل نقلاً حرفياً من لغتها الأم، دون الوقوف على مضامين المدلول وتفاصيله، وقد ترد مصطلحات أسماء الآلة على عكس ذلك، حيث حرص ناقلوها على مدلولاتها في اللغة الأصلية، ونقلها ممثلة للمعنى بشكل دقيق، ولكن مع ابتعادها عن قواعد اللغة العربية، ومعايير بناء المصطلح، وقد تبنى أسماء الآلة دقيقة مبني ومعنى، إلا أنه يتوقف في وظائفها عما استحدث لها، ويبقى الدال ممثلاً لعصر سابق؛ لكون عجلة التطور قد سبقته في أن هذه الآلة أصبحت جزءاً من آلة أكبر، أو أن مهام هذه الآلة ووظائفها قد أضيفت إليها مهام أخرى كثيرة، أدت إلى أن المهمة الأساسية أصبحت جزءاً يسيراً من مهام الآلة بعد تطورها.

ولعل هذه الإشكالية هي أكثر ما يقابل توليد مصطلحات أسماء الآلة في مجال التقانة؛ لكون هذا المجال في حراك مستمر، وتطور متسارع.

(١) انظر: النحت وتوليد المصطلحات العلمية، د. علي القاسمي، ص ٩٨، مجلة دراسات مصطلحية، العدد الخامس، ١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م.

(٢) إشكالية الدقة في المصطلح العربي، ص ٤١، مجلة التعريب، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق، العدد (٧)، ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م.

ومما يمثل هذه الإشكالية في مدى دقة أسماء الآلة في التعبير عن مدلولاتها: مصطلح (Computer) المشتق من الفعل (Comput) أي: يحسب، وما يقابله في العربية من أسماء لهذه الآلة. وهي: حاسوب، وحاسب؛ لأن هذين المصطلحين كانا دقيقين حين توليدهما؛ لكون هذه الآلة في بدايتها أكثر ما يعتمد عليها في وظيفة الحساب، أو المعادلات الرياضية... إلخ.

إلا أنه مع تسارع تعيير الآلات وتطويرها أصبح مصطلحا حاسب وحاسوب لا يمثلان الوظائف التي تقوم بها هذه الآلة حالياً من عمليات حسابية، وبرمجة، وإدخال بيانات، وتصنيف... إلى غير ذلك من مهام أخرى كثيرة لا تعد ولا تحصى؛ لذا أصبحت العمليات الحسابية وظيفية محدودة ضمن وظائف كثيرة، وعليه سميت الآلة حاسوباً وحاسوباً باسم جزء يسير من الوظائف التي تؤديها.

ومن الأمثلة على ذلك - أيضاً - مما يدل على ضعف الدقة في إطلاق المصطلحات الخاصة بالتقانة: الآلة (جوّال) المقابل لمصطلح (Mobile) فأول ما وضعت هذه الآلة كانت للتجوال فقط والتواصل الشفهي والكتابي مع الآخرين، إلا أنها تطورت، وتعددت وظائفها والمهام التي تؤديها؛ إذ تعدت التواصل إلى كونها آلة حاسبة، وذاكرة، وتلفازاً، ورسامة، ومبرمجة، وبريداً... إلخ.

ومثل ذلك: الطابعة، فقد كانت خاصة بالنسخ، والآن أصبحت مصوّرة، وناقلة للنصوص، ومرسلة لها... إلخ.

هذا كله يدل على توقف الاصطلاح عند بداية إطلاق المصطلحات على الآلات، دون اعتبار لتطورها، وتغير تركيبها، ونمو مهامها ووظائفها، مما أسفر عن مصطلحات غير دقيقة في تمثيلها للآلات التي أطلقت عليها، «إن السرعة الكبيرة التي تطبع ظهور المفاهيم والأشياء الجديدة في العالم اليوم تقتضي... من الجماعات اللغوية تهيئة لغاتها على مستوى المتن؛ لاستقبال تلك المفاهيم والأشياء بإيجاد الألفاظ والمعاني التي تقابل الخصوصيات المعجمية التي تنطوي عليها تلك الأسماء المستحدثة»⁽¹⁾.

(1) دور التوليد اللفظي في وضع المصطلح التقني في اللغة العربية، د. حسن احساين، ص ٥٢.

المطلب الثالث

أسباب هذه الإشكالات

هذه الإشكالات في بناء المصطلحات العلمية بشكل عام، والمصطلحات التقانية بشكل خاص صنعتها أسباب عدة، حاول الباحثون رصدها، وحسب علم الباحثة لعل أكثر من فَصَّلَ وأسهب في رصد أهم هذه الأسباب كل من الدكتور محمود إسماعيل صالح في بحثه الموسوم بـ(فوضى المصطلحات في الكتابات العربية) (١)، والدكتور محمود خسارة في بحثه المعنون بـ(إشكالية الدقة في المصطلح العربي) (٢).

وهناك آخرون أضافوا أسباباً أخرى لحدوث هذه الإشكالات، وأهم هذه الأسباب ما يلي:

١- نقص الخبرة العلمية لواضعيها: فقد بدا للباحثة أن واضعي هذه المصطلحات وناقليها قد اجتهدوا في وضع مصطلحات تبتعد في بعض منها - إن لم يكن في أكثرها - عن القواعد السليمة في بناء المصطلحات، إما لكونهم متخصصين في المجال العلمي للمصطلح، بعيدين عن قواعد اللغة العربية وأحكامها، وإما لكونهم على العكس من ذلك، جهابذة في علم العربية، لكنهم غير متخصصين في المجال العلمي الذي يصطلح له.

ومن نقص الخبرة العلمية: أن يكون واضعو هذه المصطلحات غير ملمين بقواعد الاصطلاح، ومعايير بناء المصطلحات، أو ليس لديهم الخبرة الكافية في مجال الترجمة: مما يضطر المترجم إلى الترجمة الحرفية، دون النظر إلى المدلولات، وقد يترجم مركبات ورموزاً، كما ذكر البحث سابقاً، دون الوقوف على معايير العربية ومبادئها في ذلك.

هذا كله أدى إلى بناء مصطلحات تفتقد إلى الدقة والوضوح والسلامة اللغوية.

٢- تعدد واضعي المصطلحات العلمية، وتشتت مصادر الوضع بين مجامع اللغة العربية، والاتحادات العلمية، والجامعات العربية، والمنظمات الحكومية والأهلية، والمؤتمرات والندوات العلمية، كل يدلي بدلوه دون تنسيق بين هذه الجهات؛ مما أنتج مقابلات مختلفة للمصطلح الواحد.

٣- تعدد مناهج الواضعين والباينين لهذه المصطلحات، فمنهم من يعتمد التراث، ومنهم من يلجأ مباشرة إلى الترجمة الحرفية، وآخرون يلجؤون إلى التعريب، ومنهم من يحرص على الاشتقاق... إلخ، دون وجود مبادئ موحدة ومعايير معتمدة ملزمة لهؤلاء الواضعين.

(١) انظر نَقَلَ هذه الأسباب عن الدكتور محمود صالح في بحث الخطة العامة لتنسيق التعريب في الوطن العربي، للدكتور محمود السيد، ص ١٦٢: ١٦٣، مجلة اللسان العربي، ع (٧٢)، ١٤٢٥هـ - ٢٠١٤م، ولم تتمكن الباحثة من الحصول على كتاب محمود صالح حتى من مؤلفه مباشرة.

(٢) انظر البحث في مجلة التعريب، ص ٤٦: ٥٢، العدد (٧)، ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م.

٤- صعوبة البحث عن مقابلات لهذه المصطلحات في التراث العربي، وذلك لتأثرها في معجمات العربية وكتب اللغة، دون فهرسة لها أو تبويب، أو جمع لها في معجمات خاصة.

قال الدكتور ممدوح خسارة في ذلك: «نرى صعوبة كبيرة في الإفادة من هذه الكتب؛ ذلك بأنها لم تهرس، ولم تجرد منها مصطلحاتها، وطالما طالب المَعْرَبُونَ باستخراج هذه المصطلحات وتبويبها؛ ليتمكن الاختصاصيون من استخدامها»^(١).

٥- اختلاف الخلفية الثقافية واللغوية للمترجمين، فمنهم من ينقل عن اللغة الفرنسية، ويلتزم بالترجمة الحرفية للمصطلحات، ومنهم من ينقل عن اللغة الإنجليزية، وآخرون ينقلون عن الألمانية... وهكذا، مما نتج عنه عدد من المصطلحات للمسمى الواحد حسب النقل عن اللغة الأصلية، وهذا في حد ذاته يؤدي إلى فوضى وإرباك في استخدام المصطلحات، وتنافسية في تصحيح مصطلح دون الآخر، وانشغال كل فريق بذكر المبررات والأدلة، مع السعي لإضعاف المصطلح الآخر؛ مما أدى إلى انقسام وتعددية في المصطلح، بدلاً من توحيد ونشره على مستوى العالم العربي.

٦- غياب الالتزام الحازم والدقيق من قبل الباحثين والمؤلفين والمترجمين في استخدام المصطلحات المتفق عليها، والمعتمدة من المجمع اللغوية، والهيئات والمنظمات ذات الصلة بالمجال، والتي اتخذت فيها قرارات علمية باعتمادها؛ وذلك لغياب وجود سياسات لغوية إقليمية للالتزام بها، أو لتقاعس بعض المؤلفين والباحثين عن البحث عن المصطلحات العلمية المناسبة.

٧- عدم مساندة علم المصطلح لتطور الآلات بناءً ووظيفةً، وما طرأ عليها من تغييرات، حيث إننا نجد بوناً شاسعاً بين مصطلح الآلة والمهام المستحدثة لها، بل بقيت المصطلحات حسب ما أطلقت قبل عشرات السنين، حتى صارت وكأنها من التراث؛ لكون هذه الأسماء لا تمثل مدلولاتها، هذا أدى إلى وقوفنا أمام مصطلحات جامدة قد سبقها عصرها مع هذا التسارع العلمي في الآلات والأجهزة، وبخاصة ما يمثل مجال التقانة.

٨- ضعف تعريب التعليم العالي والبحث العلمي في البلاد العربية؛ لاعتماد غالب الدول العربية في تعليمها وكتابتها أبحاثها على اللغات الأجنبية، وهذا أدى إلى حدوث فجوة بين هذه المصطلحات ومستخدميها، مهما كانت قيمتها معيارياً، إضافة إلى أنه «متى ما استعملت المصطلحات العلمية العربية المولدة في التعليم والبحث، وتداولها الأساتذة والطلبة والباحثون، فإنها توضع على اختبار المحك، ويثبت الصالح منها بالقبول والاستعمال، وينبذ الطالح منها ويستبدل»^(٢).

(١) علم المصطلح وطرائق توليد المصطلحات في العربية، ص ٣٤.

(٢) إشكالية توحيد المصطلح العربي، النظرية والتطبيق، د. علي القاسمي، ص ٨٢، مجلة اللسان العربي، ع (٢٢)، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م.

٩- من الأسباب -أيضاً -: اتساع رقعة الوطن العربي وانقسامه في دول متفرقة ومختلفة، مما أدى إلى عرقلة شيوع المصطلح العربي الموحد لسببين لخصهما الدكتور علي القاسمي بقوله: «أولهما: عدم امتلاك المؤسسة المكلفة بالتوحيد لسلطة إلزامية تمكنها من فرض مصطلحاتها الموحدة في جميع المناهج المدرسية المتباينة التي تضعها وزارات معارف وتربية وتعليم وتهذيب مختلفة في أقطار متفرقة، ويكمن السبب الثاني في الحدود الإقليمية والفعالية القائمة بوجه توزيع الكتاب العربي وانتشاره»^(١).

١٠- ضعف النشر والتسويق للمصطلح العربي المترامن مع اختراع هذه الآلات وتصديرها إلى البلاد العربية بل تأتي مرحلة النشر للمصطلح العربي وتوظيفه بعد انتشار المصطلح الأجنبي، واعتياد الناس استخدامه، وشيوعه وتداوله بينهم؛ وذلك لعدم وجود خطة ترويجية تسويقية تسير ظهور المصطلح العربي، وهذا في حد ذاته يجب أن يتزامن مع اختراع الآلات والأدوات في البلاد الأجنبية؛ حرصاً على عدم تداول المصطلح الأجنبي قبل وضع ما يقابله عربياً.

١١- ضعف الثقة والاعتزاز باللغة العربية بشكل عام، ومصطلحاتها بشكل خاص، ومؤشر هذا الضعف: أن استخدام الفصحى وما يتبعها من مصطلحات أصبح مثار تندر من قبل الكثيرين على اختلاف فئاتهم الاجتماعية؛ مما أثار في شيوعها وانتشارها.

١٢- التوسع في البعثات العلمية إلى البلاد غير العربية، وتلقي العلم المتضمن هذه المصطلحات بلغات أجنبية، فيعود المبتعثون إلى بلادهم وقد تشرّبوا أو استساغوا هذه المصطلحات في العلوم والآداب التي درسوها، مما يصعب عليهم استخدام ما يقابلها في اللغة العربية.

(٢) المصدر السابق، ص ٨٢: ٨٤.

مستخلص وتوصيات

- أن المفهوم المتعارف عليه في العصور المتأخرة للفظ (مصطلح) لم يكن معهوداً بهذا المعنى في العصور المتقدمة.
- للمصطلح سمات رأى العلماء أهمية توافرها فيما يطلق عليه، من أهمها: أن يتفق المختصون على إطلاقه مع دقته في التعبير عما أطلق عليه، ووضوحه دون غموض أو لبس مع مصطلح آخر مقارب له، وأن يرتبط لغويّاً بالمفاهيم الخاصة به، كما أكدوا على الإيجاز في صياغته، وأن يكون موحداً، بعيداً عن الترادف أو الاشتراك اللفظي.
- اختلف المتقدمون في ووقوفهم على مفهوم الآلة واسم الآلة في بداية تأليفهم، واكتفى بعضهم بالتمثيل له، وتفسيره بالأداة، وبيان الجمع منه، وبضعهم الآخر فصل فيه أكثر من غيره لغويّاً وصرفيّاً، إلا أنه لم يصل بالمفهوم إلى ما هو ممثل له، وقسم ثالث أمّه سيبويه صاغ تعريفه بصيغة صرفية تفصيلية، مشيراً إلى أوزانه، مع التمثيل لها بأمثلة عدة.
- أفر أكثر المتقدمين أن اسم الآلة يصاغ قياساً من مصدر الفعل الثلاثي المتصرف المتعدي، وأن أوزانه القياسية ثلاثة فقط، هي: مَفْعَلٌ، ومَفْعَلَةٌ، ومَفْعَالٌ.
- أضاف مجمع اللغة العربية في القاهرة أربع صيغ قياسية، هي: فَعَالَةٌ، وفَعَالٌ، وفَاعِلَةٌ، وفَاعِلٌ. واستدوا في اتخاذ هذا القرار إلى كثرة الأمثلة الشائعة في الدلالة على اسم الآلة مما جاءت على هذه الأوزان.
- لم يقف البحث على تعريفات دقيقة، وسمات خاصة بكل من: الآلة والأداة والجهاز لدى المتقدمين والمتأخرين، بل ظهر لدى المتقدمين تفسير الآلة بالأداة والعكس، ولم يظهر من المتأخرين دراسات لما كان يسمى آلة، وأصبح الآن مع تعقيد الآلات جزءاً من الآلة أو الجهاز، ولعدم وجود معايير وسمات فاصلة في إطلاق هذه المصطلحات الثلاثة أدى هذا إلى ازدواجية لغوية في تحديد نوع المصطلح لهذا الكم الهائل من الأجهزة والآلات والأدوات.
- أن المعجميين المتقدمين ضمّنوا معجماتهم الكثير من أسماء الآلات والأدوات، إلا أنهم لم يشيروا إليها بمصطلحها الصريح، بل اكتفوا بالمفاهيم اللغوية لها، دون إدراجها تحت مصطلح أو باب اسم الآلة.
- كانت عبارات علماء النحو المتقدمين في التعريف بمصطلح اسم الآلة مقتضبة وموجزة، بحيث لم توفه حقه في التعريف به، والتفصيل في قواعده وأحكامه، كما هي الحال مع الأبواب النحوية والصرفية الأخرى، وهذا نتج عنه خروج كثير من الآلات والأدوات من باب اسم الآلة، حسب المعايير والقواعد الموجزة التي وضعت له.
- تضمنت المعجمات العربية الكثير من الآلات والأدوات، إلا أنها خرجت من باب اسم الآلة، ومن أسباب ذلك: أن شروط الصياغة لا تطبق عليها، كأن تكون مشتقة من غير الثلاثي، أو من فعل لازم، أو غير ذلك، وبسبب أن الباب لم يُعط حقه في استيعاب قواعد اسم الآلة وأحكامه.
- حصر المتقدمون اسم الآلة في ثلاثة أوزان قياسية، وأضاف المحدثون إليها أربع صيغ أخرى، ومع ذلك فإن أسماء الآلات والأدوات المستحدثة في مجال التّقانة وغيرها، لم تستوعبها هذه الأوزان، مع اختلاف المتأخرين فيما بينهم في قبول هذه الأوزان المستحدثة، مما أحدث إرباكاً وفوضى في صياغة مصطلحات حديثة في مجال التّقانة وغيرها مع هذا التسارع في الاختراعات والتطور العلمي الذي لم يتمكن اللغويون من مجاراته في بناء المصطلحات وتوليدها.
- تعاني المصطلحات العلمية في مجال التّقانة بالتحديد من التعددية اللغوية، حيث يقف العربي في مصطلح أحد أسماء الآلة على عدد من المسميات، منها ما هو دقيق، ومنها ما هو ارتجالي، وقد تكون هذه المسميات لآلة واحدة، أو لعدد من الآلات المختلفة، وذلك لاختلاف المصادر التي نقلت عنها أسماء هذه الآلات، ولعدم وجود منهجية موحدة يُلْتَزَم بها في جميع أقطار الوطن العربي في صياغة المصطلحات وتوليدها.
- تحقيقاً للنماء اللغوي والتوسع المصطلحي لجأ المتقدمون والمحدثون من علماء العربية إلى وسائل عدة لصياغة المصطلحات العلمية بشكل عام، ومن ضمنها مصطلحات الآلات والأدوات في مجال التّقانة، وأهم هذه الوسائل: الترجمة، والاشتقاق، والمجاز، والتعريب، والتركيب، والاختزال.
- لوحظ أن هناك تداخلاً بين هذه الوسائل وتصنيفاتها لدى المحدثين من علماء العربية والمصطلحيين، وظهر اختلاف بين هؤلاء في أهمية كل وسيلة، وأفضلية بعضها على الأخرى، وما أحدثه ذلك من فوضى مصطلحية من جوانب عدة.
- تسرّع اللغويون والمصطلحيون على حد سواء في استحداث مصطلحات وصياغتها بإحدى الوسائل المذكورة في البحث قبل النظر في التراث العربي، والوقوف على مقابلات في كنوز هذا التراث لهذه المصطلحات الحديثة.
- حدثت إشكالات في ترجمة المصطلحات الأجنبية إلى اللغة العربية، برزت من خلال الترجمة الحرفية لها، وإغفال القواعد العربية في صياغتها، وعدم القدرة على التعامل مع السوابق واللاحق في هذه اللغات.

- ظهرت مصطلحات غير قليلة تمثل أسماء الآلات والأدوات في مجال التّقانة، إلا أنه لم يراعَ في صياغتها قواعد العربية وأحكامها، فخالفتها من حيث اشتقاقها من أفعال لازمة، أو مجيئها على غير الأوزان القياسية التي اعتمدت قديماً وحديثاً.
- التأكيد على أن الافتراض اللغوي من (تعريب) و(دخيل) كثر استخدامه في بناء المصطلحات العلمية الحديثة، وهذا التدفق الهائل مع مستحدثات التطور سيؤدي إلى ضياع اللغة العربية وذوبانها، وضياح قيمتها التعبيرية، وخصائصها اللغوية.
- فضّل المحدثون في آلية التركيب في صياغة المصطلحات العلمية - وأسماء الآلات من ضمنها -، وجعلوها في أقسام عدة حسب ما يلي:
 - مركب حسب أصله: عربي، ومعرب، ومقترض.
 - مركب حسب علاقة أجزائه: مركب تخصيصي، ومركب إضافي، ومركب إسنادي، ومركب مزجي، وما يجمع بين التخصصي والإضافي.
 - مركب حسب عدد عناصره: مركب من عنصرين، ومركب من ثلاثة عناصر أو أكثر.
- كثرت مصطلحات أسماء الآلات والأدوات التقانية المركبة من عنصرين أو أكثر، وذلك للاعتماد على الترجمة المباشرة، دون مراعاة لتواعد العربية ومبادئ التقييس اللغوي المصطلحي الذي جعل الاختصار مبدأً لغوياً دولياً وقطرياً، هذا أدى إلى خروج هذه المصطلحات من نطاق العربية وأوزانها، كما أنه سيؤثر على مدى شيوعها وانتشارها.
- نظراً لكثرة المصطلحات المركبة لجأ واضعوها إلى الاختزال في استعمالها، واستخدام رموز مركبة؛ من باب الاقتصاد اللغوي نطقاً وكتابةً، ونقلت هذه الرموز بحروفها الأجنبية إلى اللغة العربية، دون استبدال ما يقابلها بها في هذه اللغة؛ مما اضطرنا إلى استخدام هذه الرموز الأجنبية، وهذا في حد ذاته سيؤدي إلى انتشار هذه الرموز وما ترمز له، وسيضيع العربية، ويزيد النظرة الدونية إلى لغتنا الأم؛ لعدم قدرتها على استيعاب هذه المصطلحات برموز مركبة، إضافة إلى أن هذا النوع من التوليد أو الصياغة لم يدرسه علماء العربية، ولم تبن له قواعد ومعايير في ذلك.
- من أهم إشكالات أسماء الآلة في مجال التّقانة: أن اللغويين قد اصطالحوا لها مصطلحات في أول ظهورها واختراعها، حسب معايير محددة، منها: نوع الوظيفة والمهمة التي تقدمها هذه الآلات، إلا أنه مع هذا التسارع وهذا التطور في هذا المجال بخاصة، وتغيّر وظائف هذه الآلات، واستحداث وظائف أخرى للآلة البسيطة التي اصطالح لها قبل عشرات السنين بمصطلح لها، بقي هذا المصطلح مع كونه غير مبرر بدقة عن الآلة التي اصطالح لها، ولم تُحدَث هذه المصطلحات نتيجة تحديث وظائفها ومهامها التي أصبحت تقدمها، مقارنة بالوظائف القديمة التي كانت تؤديها، هذا يعني أن علماء المصطلح لم يواكبوا هذا التسارع الزمني في المصطلحات التي اعتمدها قبل فترة من الزمن.
- لهذه الإشكالات في مصطلحات أسماء الآلات أسباب كثيرة، من أهمها:
 - نقص الخبرة العلمية لواضعيها.
 - صعوبة البحث عن مقابلات هذه المصطلحات في التراث العربي.
 - غياب الالتزام الحازم من قبل مستخدميها بما أقرته الجهات المسؤولة.
 - تعدد مناهج الواضعين والبائنين لهذه المصطلحات.
 - تعدد الجهات المسؤولة عن صياغة وبناء المصطلحات العلمية.
 - اختلاف الخلفية الثقافية واللغوية للمترجمين.
 - عدم مساندة علم المصطلح لتطور الآلات والأدوات.
 - ضعف تعريب التعليم العالي والبحث العلمي في البلاد العربية.
 - اتساع رقعة الوطن العربي، وتكونه من دول متفرقة.
 - ضعف النشر والتسويق للمصطلحات العربية بالتزامن مع اختراع هذه الآلات.
 - ضعف الثقة والاعتزاز باللغة العربية ومصطلحاتها.
 - التوسع في البعثات العلمية إلى البلاد غير العربية.

توصيات

- الاعتزاز باللغة العربية، ورفع ثقة أبنائها من علماء وكُتّاب ومدرسين وطلاب... إلخ بقوتها في خصائصها وميزاتها، وأنها قادرة على أن تواكب اللغات الأخرى، وتستوعب علومها، كما استوعبتها وتمثلتها في العصور السابقة، حين ترجم الكثير من المؤلفات عن الأمم الأخرى، مع تمكنها في نقل مصطلحات هذه العلوم وترجمتها، دون أي إشكال أو تقاعس؛ لذا جاء التأكيد على أن الإشكالات في صياغة المصطلحات وبنائها ليست نابعة من اللغة العربية نفسها، بل من عوامل عدة اجتمعت، وأثرت على لغة هذه المصطلحات الحديثة.
- أن الإشكالات والعقبات التي تواجه اللغة العربية في وضع المصطلحات وتوليدها ليست مقتصرة على اللغة العربية، بل هي إشكالات تعاني منها اللغات الأخرى، ولا نبالغ حين نقول: إن الدول التي صدرت العلوم، واخترعت الآلات، وكانت هي المصدر في وضع المصطلحات تواجه عقبات وتحديات - أيضاً - في بناء المصطلحات العلمية الحديثة.
- أهمية الإقرار بأن بعض المجامع اللغوية والمنظمات العربية المعنية ببناء المصطلحات قد بذلت جهوداً عظيمة لدراسة المصطلحات العلمية الحديثة من جوانب عدة، منها: عقد المؤتمرات والندوات والاجتماعات الرسمية، وإصدار المجلات العلمية التي تعنى بعلم المصطلح، وتأليف المعجمات المصنفة حسب مجالات علمية مختلفة.
- ومن أهم هذه الجهات التي سعت وما زالت لخدمة علم المصطلح: مكتب تنسيق التعريب التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بالرياض، ومن الأمثلة على جهود المكتب ما يلي:
 - عقد المؤتمرات والندوات، والخروج بقرارات مهمة في مجال علم المصطلح.
 - إصدار مجلة نصف سنوية باسم (اللسان العربي)، وقد مضى على إصدارها أكثر من نصف قرن.
 - إصدار العديد من المعجمات الموحدة للمصطلحات بأنواعها، كان منها: معجم المصطلحات المعلوماتية، بثلاث لغات: (الإنجليزية، والفرنسية، والعربية).
- يحتاج باب اسم الآلة بشكل عام إلى وقفة متأنية، تتمثل في إعادة بنائه، والنظر في أوزانه، ومدى استيعابها لمصطلحات الحضارة الحديثة، وما أنتجت من آلات وأدوات كثيرة جداً؛ لتكون متلائمة مع هذا الخضم الهائل من المستجدات التي تدفقت على اللغة العربية، وذلك لتؤكد أنها قادرة على استيعاب التطور، ومجاراته بمصطلحات عربية أصيلة تحت معايير وقواعد محكمة، ودون افتراض من اللغات الأخرى.
- على المجامع العربية وغيرها ألا تكتفي بإضافة وزن أو وزنين في كل عقد أو عقدين من الزمن؛ لأن هذا الاكتفاء يعدُّ إجحافاً بحق العربية إذا أردنا أن نتواكب مع تطورات العصر، وتسارع التجديد والتغيير.
- لذا فمن المهم إضافة أوزان إلى هذا الباب، وتقنين هذه الأوزان حسب نوع عمل هذه الآلات، وحجم عملها، وبساطتها أو تعقيدها؛ لتأتي هذه الأوزان حسب صفات وأغراض خاصة للآلات التي تندرج تحتها.
- الوقوف على المصطلحات الثلاثة: (جهاز، وآلة، وأداة)، وتحديد معايير كل منها، وقواعده وأحكامه؛ منعاً للازدواجية في إطلاقها، وبناءً على هذه المعايير تصنف الآلات والأدوات والأجهزة.
- الغوص في كتب التراث، والبحث فيها؛ لإحياء المصطلحات القديمة قبل اللجوء إلى الترجمة أو التعريب أو غيرهما من وسائل صياغة المصطلحات الحديثة ونقلها إلى العربية.
- ومن المهم إطلاق مشروع لتجريد أسماء الآلات من المعجمات وكتب التراث ذات العلاقة بالمصطلحات، وجمعها في معجم مستقل؛ ليكون مرجعاً للصياغة والتوليد لما هو مستحدث؛ ليكون التراث هو المصدر الأول في ذلك.
- الالتزام بالمبادئ والمعايير التي أقرتها المجامع اللغوية، ومكتب تنسيق التعريب لصياغة المصطلحات العلمية الحديثة بشكل عام، والمعلوماتية التقانية بشكل خاص.
- وأهم هذه المبادئ الأساسية التي أقرها مكتب تنسيق التعريب في الرباط ما يأتي^(١):
 - ١- ضرورة وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة بين مدلول المصطلح اللغوي ومدلوله الاصطلاحي، ولا يشترط في المصطلح أن يستوعب كل معناه العلمي.

(١) انظر: مجلة اللسان العربي، ندوة تطوير منهجية وضع المصطلح العربي، وبحث سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته، ص ٢٣٩، مكتب تنسيق التعريب، الرباط، العدد (٢٩)، ١٩٩٥م.

- ٢- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد ذي المضمون الواحد في الحقل الواحد.
- ٣- تجنب تعدد الدلالات للمصطلح الواحد في الحقل الواحد، وتفضيل اللفظ المختص على اللفظ المشترك.
- ٤- استقراء وإحياء التراث العربي، وبخاصة ما استعمل منه، أو ما استقر منه على مصطلحات علمية عربية صالحة للاستعمال الحديث، وما ورد فيه من ألفاظ معرّبة.
- ٥- استخدام الوسائل اللغوية في توليد المصطلحات العلمية الجديدة بالأفضلية طبقاً للترتيب التالي: التراث، فالتوليد (بما فيه من مجاز، واشتقاق، وتعريب، ونحت).
- ٦- تفضيل الكلمات العربية الفصيحة المتواترة على الكلمات المعرّبة.
- ٧- تجنب الكلمات العامية إلا عند الاقتضاء، بشرط أن تكون مشتركة بين لهجات عربية عدة، وأن يشار إلى عاميتها، بأن توضع بين قوسين مثلاً.
- ٨- تفضيل الصيغة الجزلة الواضحة، وتجنب النافر والمحذور من الألفاظ.
- ٩- تفضيل الكلمة التي تسمح بالاشتقاق على الكلمة التي لا تسمح به.
- ١٠- تفضيل الكلمة المفردة؛ لأنها تساعد على تسهيل الاشتقاق والنسبة والإضافة والتنثية والجمع.
- ١١- تفضيل الكلمة الدقيقة على الكلمة العامة أو المبهمة، ومراعاة اتفاق المصطلح العربي مع المدلول العلمي للمصطلح الأجنبي، دون تقيد بالدلالة اللفظية للمصطلح الأجنبي.
- ١٢- في حالة المترادفات أو القرابية من الترادف تفضل اللفظة التي يوحى جذرها بالمفهوم الأصلي بصفة أوضح.
- ١٣- تُفضّل الكلمات الشائعة على الكلمة النادرة أو الغريبة، إلا إذا التبس معنى المصطلح العلمي بالمعنى الشائع المتداول لتلك الكلمة.
- ١٤- عند وجود ألفاظ مترادفة في مدلولها ينبغي تحديد الدلالة العلمية الدقيقة لكل واحد منها، وانتقاء اللفظ العلمي الذي يقابلها، ويحسن عند انتقاء مصطلحات من هذا النوع أن تجمع كل الألفاظ ذات المعاني الغريبة أو المتشابهة الدلالة، وتعالج كلها كمجموعة واحدة.
- ١٥- مراعاة ما اتفق المختصون على استعماله من مصطلحات ودلالات علمية خاصة بهم، معرّبة كانت أو مترجمة.
- ١٦- التعريب عند الحاجة، وبخاصة المصطلحات ذات الصبغة العالمية، كالألفاظ ذات الأصل اليوناني أو اللاتيني، أو أسماء العلماء المستعملة مصطلحات، أو العناصر والمركبات الكيميائية.
- ١٧- عند تعريب الألفاظ الأجنبية يراعى ما يأتي:
 - أ- ترجيح ما سهل نطقه في رسم الألفاظ المعرّبة عند اختلاف نطقها في اللغات الأجنبية.
 - ب- التعبير في شكله حتى يصبح موافقاً للصيغة العربية، ومستساغاً.
 - ت- اعتبار المصطلح المعرّب عربياً، يخضع لقواعد اللغة العربية، ويجوز فيه الاشتقاق والنحت، وتستخدم فيه أدوات البدء والإلحاق، مع موافقته للصيغة العربية.
 - ث- تصويب الكلمات العربية التي حرّفتها اللغات الأجنبية، واستعمالها باعتماد أصلها الفصح.
 - ج- ضبط الكلمات عامة، والمعرّب منها خاصة بالشكل؛ حرصاً على صحة نطقه، ودقة أدائه.هذه المبادئ والمعايير التي أقرها مكتب تسيق التعريب لو التزم بها لما عانى العلماء والمصطلحيون في صياغة المصطلحات العلمية وتوليدها، أتت هذه المبادئ بشكل عام جامعة شاملة، وما تحتاجه هو اتخاذها أساساً في التوليد.
- بناء علم المصطلح وتشكيله على أسس ومعايير علمية، وتصنيفه حسب مجالات المصطلحات الكثيرة، ولعل مجال المصطلحات العلمية الحديثة من أهم هذه المجالات؛ لكثرتها وتسارع ظهورها وتطورها؛ لذا من الضروري وضع منهجيات ومساقات لهذا العلم، ويشترط في وضع هذه المصطلحات وصياغتها أن تتشكل لجان علمية عالية المستوى تجمع بين: المترجم الخبير باللغة الأصلية، واللغوي المتمكن من العربية في مجال الاشتقاق والمجاز ... إلخ، والمصطلحي المتبحر في هذا العلم ومعايير وأسسه، والعالم المتخصص في مجال العلم الذي يعمل عليه.
- إعادة النظر في هذا الكم الهائل من المصطلحات العلمية الحديثة، ومن ضمنها أسماء الآلات التقنية التي وردت مركبة من عنصرين أو أكثر، وعرضها على قواعد العربية وأحكامها، والاستعاضة عنها - قدر الإمكان - بمصطلحات مفردة تتفق مع قواعد العربية ومعايير الصياغة.

- ترجمة الرموز المركبة التي تسمى مختصرات للمصطلحات العلمية مما جاء منها بحروف أجنبية إلى اللغة العربية، وذلك بعد ترجمة المصطلح بتشكيل هذه الرموز بما يتناسب مع لغتنا العربية، ومن المهم في ذلك إشاعة هذه المختصرات، والسعي لتداولها بوسائل مختلفة، ومن هذه الوسائل: أن تجمع في معجم عربي حاسوبي تفاعلي؛ لإضافة ما يستجد بشكل متسارع ومتقن.
- من الأهمية بمكان التنسيق بين الجهات المسؤولة عن علم المصطلح والتعريب على مستوى العالم العربي، وذلك منعاً للازدواجية في الجهود، والتعددية في النتائج والقرارات، على أن تكون هناك جهة مرجعية مسؤولة عن الضبط والتنسيق، ومن هذه الجهات: الجامع اللغوية، ومكتب تنسيق التعريب التابع للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم في الرباط، واتحاد الجامعات العربية في القاهرة، ومدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية في الرياض، ومعهد الدراسات المصطلحية في فاس، والمنظمة العربية للترجمة في بيروت، وغيرها.
- ولكي يحقق هذا التنسيق الأهداف المنشودة في مجال علم المصطلح وبناء المصطلحات العلمية الحديثة، لا بد أن ينبثق عنه عدد من الأهداف والمتطلبات، من أهمها:
 - أ- توحيد الرؤى والأهداف بين هذه الجهات.
 - ب- بناء سياسة لغوية ملزمة على مستوى العالم العربي.
 - ت- وضع إستراتيجية موحدة لنقل التّقانة وتعريبها.
 - ث- تشكيل لجان تجمع المتخصصين في المجالات ذات العلاقة.
 - ج- توزيع المهام والمسؤوليات بين هذه الجهات.
 - ح- تنسيق الأنشطة المصطلحية التي تعدها هذه الجامعات والمنظمات وغيرها.
 - خ- متابعة تنفيذ توصيات المؤتمرات والاجتماعات، والالتزام بها.
 - د- بناء خطط تسويقية للمعجمات المصطلحية المعتمدة، ونشرها بشكل سريع.
 - ذ- توحيد المناهج في توليد وصياغة المصطلحات العلمية بشكل عام.
- يقع على عاتق الجامعات العربية مسؤوليات كبرى في إثراء علم المصطلح، ونشر المصطلحات الحديثة؛ لتحقيق هدف مهم، هو الحفاظ على العربية قوية ومتداولة في كل شؤون الحياة، وللوصول إلى هذا الهدف على الجامعات تبني عدد من المهام والجهود، لعل أهمها ما يلي:
 - أ- تدريس علم المصطلح في المرحلة الجامعية ولجميع التخصصات بما يخدم المجال.
 - ب- توجيه البحث العلمي لمجالات علم المصطلح، والتشجيع عليه.
 - ت- عقد الصلات بين الجهات المسؤولة عن هذا العلم والجامعة؛ لتنفيذ ما استجد من قرارات وتطبيقاتها.
 - ث- التأكيد على استفادة الجامعات من المعاجم الموحدة للمصطلحات العلمية، وإقرارها مراجع علمية في التدريس وغيره.
 - ج- تفعيل البحث العلمي باللغة العربية، ووضع الحوافز لذلك.
 - ح- تشجيع الترجمة للأبحاث ذات العلاقة من غير العربية.
 - خ- توثيق الشراكات بين الجامعات والقطاعات ذات العلاقة: التقانية، والصحية، والإعلامية... وغيرها؛ لتبادل الخبرة والخدمات البحثية المشتركة.
- من أهم التوصيات لصياغة أسماء الآلات التقانية وغيرها: أن يستمر تحديث مصطلحاتها، ومتابعة ما يستجد عليها من تغير وتطوير من حيث الشكل والوظيفة، ويتزامن معه النظر في مصطلحاتها، والبحث في إعادة النظر في صياغتها من جديد إن لزم الأمر؛ لذا كانت مسؤولية بناء هذه المصطلحات في الأصل ليست باليسيرة، وتحتاج إلى دراسة وتمحيص وبحث لصياغة ما هو مناسب لغويًا وصرفيًا وزمنيًا قدر الإمكان.

المصادر والمراجع

- ١- الآلة والأداة وما يتبعهما من الملابس والمرافق والهئات، معروف الرصايف، تحقيق وتعليق: عبد الحميد الرشودي، المركز العربي للطباعة والنشر، بيروت، ١٩٨٠م.
- ٢- آلية لتوظيف الشبكة العالمية والإنترنت في رصد المصطلح العلمي وتعريبه وضبطه ونشره، مجموعة من المؤلفين، مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية.
- ٣- أساس البلاغة، للزمخشري، تحقيق: محمد باسل عيون السود، دار الكتب العلمية، بيروت.
- ٤- الأسس اللغوية لعلم المصطلح، د. محمود حجازي، دار غريب، القاهرة، ١٩٩٣م.
- ٥- اسم الآلة، دراسة صرفية معجمية، د: حنان عمارة، دار وائل للنشر، عمان، ١، ٢٠٠٦م.
- ٦- إشكالية ترجمة المصطلح اللساني والسيميائي من الفرنسية إلى العربية، معجم المجيب لأحمد العايد أنموذجاً، أسماء بن مالك، رسالة ماجستير، الجزائر، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، ٢٠١٣-٢٠١٤م.
- ٧- الأصول في النحو، لابن السراج، تحقيق: د. عبد الحسين الفتلي، مؤسسة الرسالة، بيروت، ط ١، ١٤٠٥هـ - ١٩٨٥م.
- ٨- البحوث والمحاضرات في الدورة الثامنة والعشرين، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، ١٣٨٢هـ-١٩٦٣م، بحث (الآلة والأداة) لمحمد بهجة الأثري.
- ٩- البحوث والمحاضرات، مؤتمر الدورة التاسعة والعشرين، مجمع اللغة العربية بالقاهرة، ١٩٦٢-١٩٦٣م، الهيئة العامة لشؤون المطابع الأميرية، القاهرة، ١٣٨٢هـ - ١٩٦٣م، مذكرة (اسم الآلة)، لمحمد علي النجار.
- ١٠- البنك الأبي السعودي للمصطلحات العلمية (باسم)، إعداد: مدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية، الرياض، basm.kacst.edu.sa.
- ١١- البنية الصرفية لأسماء الآلة المستحدثة، دراسة تحليلية تقويمية، سمير لعويسات، مخبر الممارسات اللغوية، الجزائر، ٢٠١١م.
- ١٢- التعريفات، لعلي الجرجاني، تحقيق، ودراسة: محمد صديق المشاوي، القاهرة، دار الفضيلة.
- ١٣- تهذيب اللغة، للأزهري، تحقيق: جماعة من العلماء، الدار المصرية للتأليف والترجمة، ومطابع سجل العرب.
- ١٤- دور التوليد اللفظي في وضع المصطلح التقني في اللغة العربية، د. حسن احساين، المملكة العربية السعودية، مكتبة الطالب، جدة، ط ١، ١٤٣٩هـ - ٢٠١٧م.
- ١٥- ديوان كعب بن زهير، حققه وشرحه وقدم له: علي فاعور، دار الكتب العلمية، بيروت، ١٤١٧هـ - ١٩٩٧م.
- ١٦- شذا العرف في فن الصرف، لأحمد الحملاوي، المكتبة الثقافية، بيروت.
- ١٧- شرح الحدود في النحو، للناكهي، تحقيق: المتولي رمضان الدميري، دار التضامن، القاهرة، ١٤٠٨هـ - ١٩٨٨م.
- ١٨- الصحاح تاج اللغة وصحاح العربية، للجوهري، تحقيق: أحمد عبد الغفور عطار، دار العلم للملايين - بيروت، ط ٤، ١٤٠٧هـ - ١٩٨٧م.
- ١٩- الطراز، المتضمن لأسرار البلاغة وعلوم حقائق الإعجاز، للعلوي، دار الكتب العلمية-بيروت، ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م.
- ٢٠- العربية لغة العلوم والتقنية، د. عبد الصبور شاهين، دار الإصلاح للطبع والنشر والتوزيع، ط ١، ١٩٨٢م.
- ٢١- علم المصطلح، أسسه النظرية، وتطبيقاته العلمية، د. علي القاسمي، مكتبة لبنان، بيروت، ط ١، ٢٠٠٨م.
- ٢٢- علم المصطلح وطرائق وضع المصطلحات في العربية، د. ممدوح خسارة، دار الفكر، دمشق، ط ٢، ١٤٣٤هـ - ٢٠١٣م.
- ٢٣- الفصح، لأبي العباس ثعلب، تحقيق، ودراسة د. عاطف مذكور، دار المعارف، مصر.
- ٢٤- في لغة المصطلح العربي، دراسة نقدية في المصطلح العلمي الحديث والمصطلح البلاغي النقدي، أ. د: أحمد معتوق المعتوق، مطابع الدار العربية للعلوم، بيروت، ط ١، ١٤٣٦هـ - ٢٠١٥م.
- ٢٥- القرارات النحوية والتصريفية لمجمع اللغة العربية بالقاهرة، جمعاً ودراسةً وتقويماً إلى نهاية الدورة الحادية والستين عام ١٤١٥هـ - ١٩٩٥م، د. خالد العصيمي، دار ابن حزم، بيروت، ط ١، ١٤٢٤هـ - ٢٠٠٢م.
- ٢٦- قضايا المصطلح في الآداب والعلوم الإنسانية، إعداد: عز الدين البوشيخي، ومحمد الوادي، جامعة مولاي إسماعيل، مكناس، وجامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، الجزء الأول، ٢٠٠٠م، «بحث» (التركيب المصطلحي، طبيعته النظرية وأنماطه التطبيقية)، د. جواد حسني سماعة.
- ٢٧- قضايا المعجم العربي في كتابات أبي الطيب الشريقي، عبد العالي الودغيري، منشورات عكاظ، ١٩٧٩م.

- ٢٨- الكتاب، لسبويه، تحقيق: عبد السلام هارون، عالم الكتب، بيروت، ط ٢، ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م.
- ٢٩- كشف اصطلاحات الفنون، للفاضل التهانوي، لاهور، باكستان، ط ١، ١٤١٣هـ - ١٩٩٣م.
- ٣٠- الكليات، لأبي البقاء الكفوي، مقابلة وإعداد د. عدنان درويش، ومحمد المصري، الكويت، دار الكتب الثقافية.
- ٣١- لسان العرب، لابن منظور، دار صادر، بيروت.
- ٣٢- اللسانيات وقضايا المصطلح العربي، عبد العزيز المطاد، مطابع الرباط نت، الرباط، ٢٠١٥م.
- ٣٣- ما تلحن فيه العامة، للكسائي، تحقيق: د. رمضان عبد التواب، مطبعة المدني، القاهرة، ط ١، ١٤٠٢هـ - ١٩٨٢م.
- ٣٤- المجامع العربية وقضايا اللغة من النشأة إلى أواخر القرن العشرين، د. وفاء كامل فايد، عالم الكتب، ٢٠٠٤م.
- ٣٥- مجلة التعريب، المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر، دمشق، العدد (٦)، ١٤١٤هـ - ١٩٩٤م: بحث (إشكالية الدقة في المصطلح العربي)، د. ممدوح خسارة.
- ٣٦- مجلة دراسات مصطلحية، معهد الدراسات المصطلحية، جامعة سيدي محمد بن عبد الله، فاس، العدد (٥)، ١٤٢٧هـ - ٢٠٠٦م: بحث (النحت وتوليد المصطلحات العلمية)، د. علي القاسمي.
- ٣٧- مجلة لسان العربي، مكتب تسيق التعريب، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، الرباط:
- العدد (٣٢)، ١٤٠٩هـ - ١٩٨٩م، بحث: (التعريب بين النظرية والتطبيق)، محمد السيد علي بلاسي، وبحث (إشكالية توحيد المصطلح العربي، النظرية والتطبيق)، د. علي القاسمي.
 - العدد (٣٩)، ١٩٩٥م، ندوة (تطوير منهجية وضع المصطلح العربي)، وبحث (سبل نشر المصطلح الموحد وإشاعته).
 - العدد (٥٢)، ١٤٢٢هـ - ٢٠٠١م، بحث (منهجية بناء المصطلحات)، د. أحمد شفيق الخطيب.
 - العدد (٥٧)، ١٤٢٥هـ - ٢٠٠٤م، بحث (المصطلح العلمي وصياغته اللغوية، المصطلح المركب نموذجاً)، د. سيف العريفي.
 - العدد (٦١)، ١٤٢٩هـ - ٢٠٠٨م، بحث (اللغة العربية الفصيحة المعاصرة، محاولة لمقاربة المصطلح والمنهجم)، د. جمعان عبد الكريم.
 - العدد (٧٣)، ١٤٢٥هـ - ٢٠١٤م، بحث (الخطة العامة لتنسيق التعريب في الوطن العربي)، د. محمود السيد.
- ٣٨- مجلة مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، العدد (٦)، ١٤٢٦هـ - ٢٠١٤م، (www.m-a-arabia.com).
- ٣٩- مجلة مجمع اللغة العربية بالقاهرة:
- العدد (٢)، المطبعة الأميرية، بولاق، ١٩٣٦م.
 - العدد (١٥)، مطبعة التحرير، ١٩٥٨م.
 - العدد (٩٥)، القسم الثاني، ١٤٢١هـ - ٢٠٠٠م، محاضرة (رؤية عربية لتوحيد المصطلح وتقييسه)، د. محمد الحمزاوي.
- ٤٠- مجموعة القرارات العلمية في خمسين عاماً، مجمع اللغة العربية بالقاهرة.
- ٤١- الزهر في علوم اللغة وأنواعها، للسيوطي، شرح وتعليق: محمد أحمد جاد المولى بك، ومحمد أبي الفضل إبراهيم، وعلي محمد البجاوي، منشورات المكتبة العصرية، بيروت، ١٩٨٦م.
- ٤٢- مسرد مصطلحات المعلوماتية (إنجليزي، عربي)، إعداد: نزار الحافظ، الجمعية العلمية السورية للمعلوماتية، دمشق، ٢٠٠٧م.
- ٤٣- مشروع المصطلحات الخاصة بالمنظمة العربية للترجمة، إعداد: د. هيثم الناهي، وهبة شري، وحياء حسنين، المنظمة العربية للترجمة.
- ٤٤- مصطلح الإيستمولوجيا وأبعاده المعرفية، ما الإيستمولوجية؟ (مقال)، محمد الأمين شيخة، منتدى مجمع اللغة العربية على الشبكة العالمية، ٢٠١٦م.
- ٤٥- معجم ألفاظ الحضارة (عربي، فرنسي، إنجليزي)، إعداد: د. محمد قاسم، جروس برس، طرابلس، لبنان، ١٤١٥هـ - ١٩٩٥م.
- ٤٦- معجم المعاني الجامع، معجم عربي عربي، من الموقع: (www.almaany.com).
- ٤٧- المعجم الموحد لمصطلحات تقانة (تكنولوجيا) المعلومات، (إنجليزي، فرنسي، عربي)، مكتب تسيق التعريب، الرباط، العدد (٣٦)، ٢٠١١م.
- ٤٨- المعنى في علم الصرف، د. عبد الحميد السيد، دار صفاء للطباعة والنشر والتوزيع، عمّان، ط ١، ١٤٢١هـ - ٢٠١٠م.
- ٤٩- الفصل في علم العربية، للزمخشري، دار الجيل، بيروت.
- ٥٠- مقاييس اللغة، لابن فارس، تحقيق، وضبط: عبد السلام هارون، دار الفكر، بيروت، ١٢٩٩هـ - ١٩٧٩م.
- ٥١- النحو الواجب، لعباس حسن، دار المعارف، مصر، ط ٥.