الفصل
الثالث

المصطلح العلمي

- **المبحث الأول:** المفردة والمصطلح
- **المبحث الثاني:** المفهوم والمصطلح
- **المبحث الثالث:** قضايا حول المفهوم والمصطلح
- **المبحث الرابع:** حول المصطلح العلمي في التراث
- **المبحث الخامس:** حالة تطبيقية: ابن رشد
- **المبحث السادس:** قبسات من التراث
- **المبحث السابع:** صياغة المصطلح العلمي العربي
- **المبحث الثامن:** مواصفات المصطلح العلمي
- **المبحث التاسع:** تعريب المصطلحات العلمية الحديثة

المبحث الأول

المفردة والمصطلح

يتألف كل لسان من إشارات أو علامات تسمى عادة بالكلمات، ويقول رائد علم اللسانيات فرديناند دي سوسور: إن الإشارة اللغوية تتكون من عنصرين أساسيين هما: الصورة السمعية أو الظاهرة الصوتية، ويطلق عليها اسم "الدال"، وهي الوجه المادي للكلمة، و"التصور المعنوي" ويسميه "المدلول"، وهو الصورة التي تنطبع في ذهن المتكلم أو السامع عندما يتلقى الإشارة اللغوية، وهو يرافق الدال في عملية التكلم، أي إنهما عنصران لا فاصل بينهما.

أما المصطلح فيتكون من دال ومدلول، العلاقة بينهما ضرورية وعضوية، ولا يمكننا أن نعد المصطلحات الخاصة بلغة ما لائحة تضم تسميات متتالية لما يتضمنه العالم المحسوس، إنما هي نظام من العلاقات بين المفردات، يكتسب قيمته ودلالته من صميم هذه العلاقات، وليس من ارتباط الكلمات بالأشياء التي تدل عليها.

هذا التحليل للعناصر المكونة لكل مفردة لغوية، مصطلحاً كان أم كلمة عادية، تمكننا من التفريق بين المفردة والمصطلح على أسس ثابتة وعلمية، وهو ينحصر في أمر رئيس هو أن الكلمة العادية تنتمي إلى اللغة،

أي إنها تبقى داخل نظام اللسان في عملها ووظائفها وقواعدها، أما المصطلح فإنه يأخذ بعدين اثنين: الأول بعد لغوي، حيث يعمل المصطلح مفردةً لغوية عادية، والثاني بعد مرجعي، يحدده الميدان المعرفي أو العلمي الذي ينتمي إليه.

هذان البعدان يميزان المصطلح من الكلمة العادية بكونه أحادي المعنى، المفهوم الواحد يدل عليه مصطلح واحد، والمصطلح الواحد يدل على مفهوم واحد، وأن المصطلح يتكون من "دال ومدلول" من "صورة سمعية وتصور معنوي"، والعلاقة بينهما ضرورية وعضوية.

نشير إلى مسألة المصطلحات وتقابلها بين لغتين على مستويين اثنين: الترجمة (نص - نص) والمعاجم (لغة - لغة)، فالترجمة نقل كلامي من لغة إلى أخرى، محدداً زماناً ومكاناً، أما المعجم فإنه يقدم مقابلات بين لغتين دون الارتباط بالزمان والمكان، ولمعرفة عمل مفردات اللغة نميز بين نوعين من المعاجم: المعجم اللغوي، والمعجم الموسوعي.

يقوم المعجم اللغوي بتفسير المصطلح بكلمة شاملة (ذات دلالة عامة) يصحبها تعريف يخصص معناها ويحدد من شموليتها، وذلك لتحديد السمات الدلالية التي يتميز بها هذا المصطلح من سائر المصطلحات التي تندرج ضمن الكلمة الشاملة، مثال من المعجم الوسيط:

الحصن: الموضع المنيع، موضع: اسم شامل الحصن، منيع: خصصت الموضع بكونه موضعاً يمتاز فقط بصعوبة اقتحامه.

الحصى: صغار الحجارة، حجارة: اسم شامل الحصاة، صغير: حددت الحجارة الصغيرة فقط من بين ما يدل عليه هذا الاسم الشامل.

يقدم المعجم اللغوي معلومات عن استعمال الكلمة من حيث النطق (الصوت) والسياق (النحو) والاشتقاق (الصرف)، إلى ما هنالك من

سمات لغوية بحتة، أي إن المعجم اللغوي يرتبط بالسمات اللغوية البحتة وبالكفاية اللسانية، ويقف عند حدود الدال (الصوت) والمدلول (المعنى، الدلالة).

أما المعجم الموسوعي، فإنه يعنى بالتركيبة اللغوية للكلمة (دلالة، صوت، نحو، صرف..) بل يتوجه إلى تحديد العناصر المصرفية المتعلقة بالشيء الذي ترجع إليه، مثال: مفردة "حصن" أنواع الحصون، تطور بنائها، تاريخها، النماذج التي نعرفها، صورة أو صور عن بعضها، إلى ما هنالك.

فالمعجم الموسوعي يقدم مجموعة من المعلومات تهدف إلى تطوير المستوى الثقافي عند القارئ، وفي حين أن المعجم اللغوي يتوجه إلى تنمية كفايته الذاتية، فإن المعجم الموسوعي يعمل على تنمية الكفاية المعرفية والكفاية الحضارية إن صح التعبير، وهو يصل بذلك إلى أبعاد المعرفة الثقافية.

هذا التمييز بين الدلالتين اللغوية والمعجمية يفتح لنا سبيل تحليل اللغة العربية من المنظور الذي نعمل من خلاله: تعمل اللغة العربية على مستويين: مستوى الدلالة ومستوى الترابط المعنوي والعلاقات الداخلية (على كل الصعد الصوتية والدلالية والصرفية والنحوية) ومستوى المرجعية: أي علاقات المستوى السابق بكل ما يعود إليه في العالم المُتَخيَّل عند المتكلمين باللغة العربية[1].

---

(١) مجمع اللغة العربية بدمشق: المؤتمر السنوي الثالث، قضايا المصطلح العلمي، في: بسام بركة: اللسانيات ودورها في وضع المصطلحات، دمشق، ٩ - ١٢ تشرين الأول/أكتوبر ٢٠٠٤م.
- أيضاً: بسام بركة: المصطلح في المعجم الثنائي - مسائل لسانية ودلالية، مجلة العلوم الإنسانية، العدد ٢، جامعة البحرين، ١٩٩٩، ١٦٩ - ١٧٨.

يشار أخيراً إلى أن التطور الذي شهدته اللسانيات في النصف الثاني من القرن العشرين، جعل منها العلم الرائد والنموذج الأول للمنهجية العلمية التي تسوس الفكر الإنساني عموماً والمصطلحات خصوصاً[١].

(١) اللسانيات: علم حديث طوَّر أدوات ووسائل متعددة لدراسة اللغة وتحليل آلياتها بعض المفاهيم العلمية الأساسية، وذلك لمحاولة سبر الإمكانات التي تقدمها هذه المفاهيم في سبيل وضع المصطلح وتطويره.

المبحث الثاني

المفهوم والمصطلح

ماذا نعني بكلمة المفهوم (concept) وبكلمة المصطلح (Technical term)؟

المفهوم هو الوسيلة الرمزية (simbotic) التي يستعين بها الباحث للتعبير عن الأفكار والمعاني المختلفة، بهدف توصيلها إلى الناس، وهو أحد الرموز الأساسية في اللغة، يمثل ظاهرة معينة (رمزها) أو شيئاً معيناً، أو إحدى خصائص هذا الشيء، وليس له معنى إلا بقدر ما يشير إلى الظاهرة التي يمثلها: الوزن مفهوم والطاقة مفهوم والقوة مفهوم، وهي مفاهيم يستعملها علماء الطبيعة، المشكلة مفهوم والفرضية مفهوم يستعملها الباحثون العلميون[1]، ولكل موضوع علمي مفاهيمه المميزة، ويسهل تحديد المفهوم إذا كان الأمر ملموساً، وقد يكون للمفهوم أكثر من معنى واحد مثال:

كلمة البيئة (Enviroment) يستعملها البعض للدلالة على الوسط الاجتماعي الذي يعيش فيه الناس، بينما يعني بها البعض الآخر مجموعة

---

(١) هناك نوعان من المفاهيم: مفاهيم متعلقة بأشياء مادية، وتلك المتعلقة بالأفكار كالحرية مثلاً.

الظاهرات الطبيعية والبشرية، ويلجأ عادة في تحديد المفاهيم إلى الاطلاع الواسع، خاصة فيما يتعلق بميدان تخصص الباحث والعلوم الأخرى المساعدة، وأن يحدد الخصائص البنائية والوظيفية لمفهومه، مما يتطلبه البحث.

يتم اختيار المفاهيم المقيدة بوساطة العلماء والباحثين، وهي ليست وسائل للاتصال فحسب، بل تستخدم للتعميم أيضاً، وبهدف توضيحها يُلجأ عادة إلى التعاريف (Definitions)، ويعتمد الباحث على نوعين منها:

الأول: التعريف المفهومي (conceptual)، والثاني: التعريف الإجرائي (operational).

يتضمن الأول استخدام المفاهيم لشرح مفاهيم أخرى، فالذكاء مثلاً هو القدرة على حل المشكلات، في حين أن التعريف الإجرائي للذكاء يتضمن بيان العمليات التي يقوم بها الباحث ليكشف عن وجود الصفة التي تمثل المفهوم، مثال ذلك اختبار الذكاء عند عدد من الطلبة، بإعطائهم كتاباً يتضمن معلومات خاصة لموضوع ما، ويختبر مقدار الذكاء لديهم بمقدار الاستيعاب والوصول إلى فهم المضمون، ويستخدم هذا التعريف في البحوث الاجتماعية.

أما المتغيرات (variables) فهو مفهوم تطبيقي، مثال ذلك مفهوم (الطبقة الاجتماعية) لها خمس قيم، والجنس له قيمتان، وهناك ثلاثة أنواع من المتغيرات في البحوث العلمية: المتغيرات المستقلة وهي التي تفسر لنا الظاهرة، والمتغيرات التابعة وهي المتغيرات التي يرغب الباحث في شرحها، وقد تكون المتغيرات المستقلة في دراسة معينة هي نفسها متغيرات تابعة في دراسة أخرى، وهناك المتغيرات الضابطة، وهي المتغيرات التي يمكن بوساطتها اختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والتابعة، والتأكد من أنها علاقة عرضية أم لا، فالعلاقة بين الإنتاج

الزراعي والمزارعين لا يمكن شرحها إلا بعامل ثالث هو (المتغير الضابط) المساحة المزروعة كماً وكيفاً.

أما **المصطلح العلمي** فهو الأساس في البناء المعرفي؛ هو: لفظ كلمة أو كلمات، تحمل مفهوماً معيناً مادياً أو معنوياً غير ملموس، أو هو كلمة أو كلمات ذات دلالة علمية أو حضارية، يتواضع عليها المشتغلون بتلك العلوم والفنون والمباحث، وفي جميع الأحوال يجب عند وضع المصطلحات الاهتمام بالمعنى قبل اللفظ، وأن يكون لكل مفهوم مصطلح مخصوص به، وأن يكون لكل مصطلح مفهوم مخصوص به.

ولقد وردت اللفظة حديثاً جداً في المعجم (الوجيز) لمجمع اللغة العربية[١]، الذي يتجاوز موسَّعه (الوسيط) فيورد اللفظة مشروحة بأنها (اتفاق في العلوم والفنون على لفظ معين لأداء مدلول خاص)، وهذا المفهوم تُضَمِّنه المعاجم العربية لفظة (اصطلاح، ج مصطلحات)[٢] ونخص بالذكر بعض المصطلحات:

منهج البحث (Method)، ونوع البحث (Type)، وأداة البحث (Tool)، وأسلوب البحث (Technique)، ومسلك أو مدخل البحث (Approach)، وطريقة البحث (Way)، وتستعمل بعض كتب البحث العلمي كلمة أسلوب للدلالة على كل من النوع أو الأداة أو المنهج مثلاً:

---

(١) من منجزات مجمع اللغة العربية: المعجم الكبير، المعجم الوسيط، المعجم الوجيز ومعاجم علمية متخصصة.

(٢) وضع مجمع اللغة العربية بالقاهرة قراراً خاصاً بذلك (مجمع اللغة العربية في ثلاثين عاماً: القسم الثالث (مجموعة القرارات العلمية من الدورة الأولى إلى الدورة الثامنة والعشرين). إخراج: محمد خلف الله أحمد ومحمد شوقي أمين، (القاهرة، مجمع اللغة العربية ١٣٨٣/ ١٩٦٣، ص١٤١)، وأقر المكتب الدائم للتنسيق والتعريب في الوطن العربي بالرباط في ندوته بتاريخ شباط ١٩٨١ هذا المبدأ.

أسلوب الملاحظة (observation) وأسلوب الاستبيان (questionaire)، واستخدام مصطلح المدخل أو المسلك للدلالة على الطريقة التي يسلكها الباحث حين يعالج موضوع البحث، أي الزاوية التي يبدأ منها تناول موضوع البحث، وكيفية تناول الموضوع بالدراسة، ففي علم الجغرافية نميز المدخل الأصولي (systematical) والتاريخي (chronological)، كما نميز بين طريقة البحث (Way) وهي أسلوب الوصول إلى غاية معينة دون استخدام وسيلة واحدة محددة مثل: طريقة القياس وطريقة التحليل، ومنهج البحث (Method)، وهو مجموعة من القواعد العامة، تحدد عمليات الباحث حتى يصل إلى نتيجة معينة، هي الكشف عن حقيقة مجهولة أو البرهنة على صحة حقيقة معلومة.

ومن المصطلحات العلمية التي يجب التعرف عليها في مناهج البحث العلمي: مصطلح النهج والمنهاج والمنهج، ولتوضيحها نقول: في البحث العلمي هناك نهج فكري يتمكن الباحثون بوساطته من الكشف عن الحقائق، باتباع منهاج مرسوم يستخدم فيه أكثر من منهج علمي، وهناك مصطلح الإحصاء (statistic) وهو في صيغة الفرد يقصد به علم الإحصاء، وفي صيغة الجمع الإحصاءات (statistics)، والمقصود هنا معلومات رقمية مبوبة، تساعد على التوضيح توضيحاً رقمياً في جداول، أما المجتمع الإحصائي (statutical poputation) فهو جمع المفردات أو الوحدات الإحصائية (statistical unities) التي نريد دراستها لمعرفة حقائقها[١].

والذي أوقع المؤلفين العرب في عدم الوضوح والخلط، نقلهم مما كتب في هذا الموضوع باللغات الأوربية، التي ليس لها إلا مادة لغوية واحدة هي (method) التي تكتب بأشكال متقاربة في هذه اللغات على

(١) رجاء وحيد دويدري: البحث العلمي، أساسياته النظرية وممارسته العملية، ط ٣، دار الفكر، دمشق، ٢٠٠٥، ص١٠٦.

اختلافها، وذلك لأن أصل الكلمة مأخوذ من الكلمة اللاتينية (methodus) المأخوذة بدورها عن اليونانية، والكلمة في معناها الأصلي تعني الطريق أو المنهج الذي يؤدي إلى الهدف المقصود، ولعدم وجود كلمة أخرى غير كلمة (method) فقد استعملها علماء المناهج الأوربيون لتدل على المنهج وعلى اصطلاحي نهج ومنهاج، وأيضاً بمعنى طريقة البحث وبمعنى وسيلة لجمع البيانات.

هذا ونشير إلى أن لكلمة (method) معاني اصطلاحية مختلفة، فهي تعني إجراء أو عملية لإحراز شيء، أو تحقيق هدف، كما تعني إجراءً نظامياً تقنياً خاصة في البحث العلمي، أو أسلوباً للاستقصاء، وأيضاً خطة نظامية لعرض مادة، كما تعني فرعاً من المعرفة أو الدراسة يتناول مبادئ التحقيق العلمي، وعلى من يترجم هذه الكلمة إلى اللغة العربية، أن ينتقي الكلمات التي تؤدي إلى هذه المعاني المختلفة.

إن العلم الذي يبحث في الطرائق التي يستخدمها الباحثون لدراسة المشكلة والوصول إلى الحقيقة هو (علم المناهج methodology) وقد أصبح مصطلحاً يستخدم في استعمالات شتى متباينة، والمعنى الأساسي الذي ظل يشير إليه المصطلح هو الدراسة التجريدية للأساس المنطقي، الذي يقوم عليه العلم بالذات، وهذا الاستعمال يجعل من علم المناهج مساوياً لفلسفة العلم، وفي ضوء هذا المعنى فإن المثال الكلاسيكي لعلم المناهج هو كتاب ستيوارت ميل (John Stewart Mill) المنطق (system of logic) (١٣١٦هـ/ ١٨٩٨م) وثمة مؤلَّف أكثر حداثة عن فلسفة العلم هو كتاب ناجل Nagel.E المسمى بناء العلم (The Structure of Science) صدر في عام ١٣٨١هـ/ ١٩٦١م.

المبحث الثالث

قضايا حول المفهوم والمصطلح

هناك بعض الجوانب تجب الإشارة إليها قبل أن نبحث هذه القضايا:

١- تتصف العلوم الدقيقة وعلوم الإنسان بالخصوصية، من حيث البيئة والحقبة التاريخية، ونوعية اللغة الفنية المستعملة فيها.

٢- إن الثروة المصطلحية في كل لغة، هي مرحلة تالية لازدهار البحث العلمي، ونستطيع الوقوف على حجم التراكم المعرفي في العلوم الطبيعية والمجتمع من خلال ما تنشره الدوريات والحوليات الأكاديمية والجامعية من ملخصات، تعج بالمفاهيم والمصطلحات الجديدة، ولقد ساعد هذا الإنتاج العلمي على إبراز حقيقتين:

أولاهما: تضافر جهود عدد من المختصين في علوم مختلفة.

وثانيتهما: أن التقدم العلمي عملية كلية مترابطة.

٣- تشترك العلوم في أصول معرفية واحدة، إلا أن علوم الإنسان والمجتمع لا ترقى إلى مرتبة العلوم الطبيعية والعلوم الدقيقة، لذلك فإن الاهتمام بالتعريفات الإجرائية للمفاهيم وما يقابلها من مصطلحات مسألة على درجة كبيرة من الأهمية.

ويرى البعض أن تقنين المصطلحات والاجتهاد في وضع كلمات عربية أو معربة بدلاً من المفردات الأجنبية، يبقى مطلباً عسير المنال بسبب صعوبات عملية، منها:

١- يتكون المفهوم عبر ثلاث عمليات ذهنية معقدة هي: التعميم والتخصيص والتجريب، وأهم ما يرسخ المصطلح بعد توليده واختراعه إشاعة استعماله وتقبّله من طرف المختصين في المجال نفسه.

ولقد أشار أبو سعيد الصيرافي (ت ٣٨٦هـ/ ٩٩٦م) إلى هذه المسألة المهمة بعبارات تقترب من علم اللسانيات[١] والمعجمية المعاصرة، فهو يقول: «بدا لنا أن مركب اللفظ لا يجوز مبسوط العقل والمعاني معقولة ولها اتصال شديد وبسطة تامة، وليس في قوة اللفظ من أية لغة كانت أن يملك ذلك المبسوط ويحيط به وينصب عليه سوراً ولا يدع شيئاً من داخله أن يخرج وشيئاً من خارجه أن يدخل»[٢].

وفي انتظار حوسبة اللغة العربية وإحصاء الحقول الدلالية للمفاهيم والمصطلحات فإن الإشكالية التي أثارها أبو سعيد الصيرافي منذ أكثر من ألف عام قائمة إلى اليوم.

٢- يستمد الفكر العربي رصيده من المصطلحات العلمية في مجالات المعرفة بوجه عام والاجتماعية بوجه خاص من طريقين:

أولهما: يتمثل أساساً في التوليد الدلالي بوساطة الاشتقاق والمجاز، وثانيهما يتمثل في التعريب.

---

(١) نتناول اللسانيات من حيث هي علم حديث، طور أدوات ووسائل متعددة لدراسة اللغة وتحليل آلياتها لبعض المفاهيم العلمية الأساسية، وذلك لمحاولة سبر الإمكانات التي تقدمها لنا هذه المفاهيم، في سبيل وضع المصطلح وتطويره.

(٢) نقله: التوحيدي، أبو حيان: المقابسات، نشر: حسن السدوسي، القاهرة، ١٩٢٩م.

ثانياً: إن اللغة أداة لإنتاج المعرفة وموضوع لها، يتضح ذلك من خلال ما يلي:

١- لا توجد لغة علمية كاملة ونهائية في أي فرع من فروع المعرفة، فهي تتزود بالمفردات وتعابير اللغة الوسيطة، من وتيرة الإنتاج العلمي والترجمة، ولعل ثراء اللغة الإنكليزية بالتعابير والمصطلحات، يرجع في جانب هام منه إلى قيام الباحثين غير الناطقين باللغة الإنكليزية، بوضع خلاصة لأبحاثهم باللغة الإنكليزية ونشرها في الدوريات المتخصصة.

٢- تتوقف دقة المصطلح العربي الموضوع بالنحت أو الاشتقاق أو التعريب على ضبط حقله الدلالي[١]، واقتصار اللفظ على المفهوم، ولا شك أن الطريقة المثلى هي اختراع مصطلح واحد مقابل مفهوم واحد.

٣- هناك علاقة وثيقة بين علوم الإنسان وفنون الإبداع الفني والأدبي، ومن المفيد الاتفاق على مصطلحاتها المشتركة، سواء كانت موضوعة أصلاً باللغة العربية أو معربة، وقد أقر مجمع اللغة العربية بالقاهرة ذلك في دورته الخامسة والأربعين.

ولا شك أن توحيد المصطلحات يساعد على توحيد اللغة العلمية العربية عند الباحثين والدارسين والتراجمة، والملاحظ اليوم أن المعاجم المختصة القليلة نسبياً، التي صدرت في فروع المعرفة المختلفة ونظيراتها المترجمة، تقترح وتستعمل مصطلحات متباينة.

---

(١) تصنف الحقول الدلالية في مجال المصطلح في أربعة: الدلالة، الوظيفية، المعجمية، السياقية والمنطقية.
- ينظر في هذا الشأن:
مجمع اللغة العربية بدمشق: المؤتمر السنوي الرابع، اللغة العربية والمجتمع، في: حسين جمعة: هوية المصطلح وثقافة التغير، قراءة في مفاهيم عربية، دمشق ١٢ - ١٤ شوال ١٤٢٦هـ/ ١٤ - ١٦ تشرين الثاني ٢٠٠٥، ص١٠.

٤- تزايد الترميز والتكييم (Quantification) في مختلف فروع المعرفة، أو اختزال المصطلحات المركبة في حروفها الأولى لتسهيل الانتشار والاستعمال، فإن اللغة تبقى الناقل الأول للمعرفة، خاصة في الآداب وعلوم الإنسان، التي تتطلب أكثر من غيرها تحكماً في آليات اللغة بوجه عام، ولغة التخصص بوجه خاص، وهذه الأخيرة عبارة عن مجموعة متناسقة من مفاهيم ومصطلحات، تكوّن اللغة الخاصة بفرع معين من المعرفة. ولكي تصبح الكلمة أو العبارة مصطلحاً، يجب أن تتوافر فيها شروط من أهمها:

١- أن تكون موضوعة في مقابل معنى أو مفهوم خاص، ليس هو المعنى اللغوي المتداول في الاستعمال العادي، وإلا أصبحت مفردة لغوية لا علاقة لها بالمفهوم المراد تسميته.

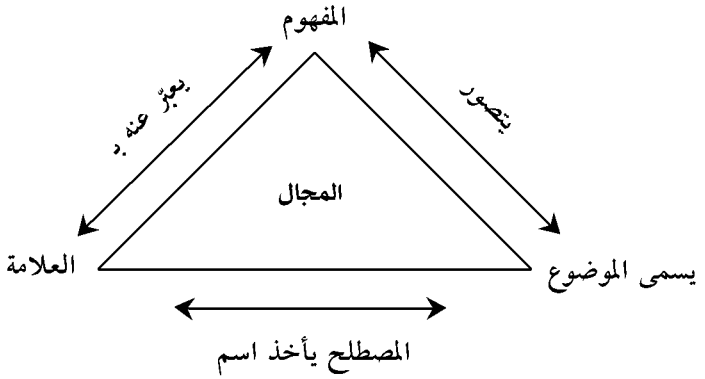
٢- أن يشيع استعمالها بين أهل الاختصاص، وإلا فقدت دلالتها وفائدتها الاصطلاحية، ويبقى المصطلح مجرد مشروع، حتى تصادق عليه الهيئات الخاصة في مجمع اللغة والأكاديميات ويتداوله أصحاب الاختصاص.

٣- إن اقتراح مصطلح يعني إضافة فكرة أو مفهوم جديد، واللغة وسيلة لذلك، وينبغي أن تتم صياغة المصطلح، بعد دراسة وافية للمسارد المصطلحية الخاصة بعلم معين، وتشاور مع أهل الاختصاص، ليكون المصطلح الوليد منسجماً مع النسق المفهومي للعلم، ومعبراً بدقة عن منطقه الداخلي[١].

(١) مجمع اللغة العربية، المؤتمر السنوي الثالث، قضايا المصطلح العلمي، في: محمد العربي ولد خليفة: المفهوم والمصطلح، نحو قواعد للمعطيات المفهومية، دمشق ٢٦-٢٨ شعبان ١٤٢٥هـ/ ١٠-١٢ تشرين الأول ٢٠٠٤، ص٩.

ومن المفيد أن نذكر في هذا الموضع دراسة حول المفاهيم الأساسية للمصطلح وهي على النحو الآتي:

المفهوم (concept)، والموضوع (object)، والمصطلح (terme)، ويوضح الشكل الآتي العلاقات التي تقوم بين هذه العناصر الثلاثة داخل مجال معرفي معين، ويوضَّح مدلول تلك العناصر كما يلي:



المجال: مجموعة من المفاهيم المرتبطة فيما بينها بعلاقات دلالية.

المفهوم: وحدة تفكير مكونة بالتجريد، انطلاقاً من خصائص مشتركة لمجموعة موضوعات.

الموضوع: عنصر حقيقة مدرك أو متصور، يمكن أن يكون مادياً مثل النبات أو غير مادي مثل الذكاء، ويعد تمثيلاً محققاً للمفهوم.

المصطلح: وحدة لغوية تشير إلى المفهوم المحدد وفي لغة اختصاص معين، ويمكن أن يكون كلمة أو كلمات.

الخاصية: هي خاصية مفهوم ما.

تتكون قاعدة المفاهيم إذن من ثلاثة مستويات تجريدية:

أ- مستوى اصطلاحي.

ب- مستوى الخاصيات الحدية أو التعريفية.

جـ- مستوى التمثيل.

لقد شهدت سنوات الثمانينيات في الدول الغربية تطوراً سريعاً لبنوك المصطلحات الآلية، وبروز ما يسمى بالمصطلح المعلوماتي (siterminotique) سنة ١٩٦٣، حيث تم إنشاء المعجم الآلي (decantion) في اللوكسمبرغ، الذي أصبح في سنة ١٩٧٣ المعجم الآلي الأوربي (Eurodicaution)، وقد نشأت ليكسيس (Lexis) في ألمانية سنة ١٩٦٦، ونورماتيرم (Normaterm) سنة ١٩٧٣ أنشأتها المنظمة الفرنسية للمقاييس (L'Afnor)، وأقام الكنديون تباعاً تيرميوم (Termium) سنة ١٩٧٠، والبنك الاصطلاحي الكندي (B T Q) سنة ١٩٧٣، لكن هذه البنوك لم تعرف كامل انطلاقاتها إلا في سنوات الثمانينيات، مع بروز المعلومات الدقيقة (Microinformatique)، والمعلومات البعدية (Telematique).

ومع تضاعف عدد البنوك، فإن البنوك المشار إليها ظلت الأكثر شهرة واستعمالاً، وهي تشكل نظام بنوك الاصطلاح للجيل الأول، لكنها مع ذلك تشكو من كثير من السلبيات من حيث بنيتها وتغذيتها وتصفيتها، وغياب بنية متعددة العلاقات (Multirelationnelle)[1]، ولعل من المفيد متابعة وتنسيق الجهود لتوفير بنية معلوماتية تسمح بإنشاء قاعدة المفاهيم ومقابلاتها من المصطلحات ودلالاتها المعرفية، ولقد بذل علماء العرب جهوداً كثيرة في الجامعات ومجامع اللغة العربية ومؤسسات البحث،

(١) ينظر في هذا الشأن:

- خالد الأشهب: المصطلح المولّد، نحو تصوير جديد لقاعدة المعطيات الاصطلاحية، ندوة الترجمة والاصطلاح والتعريب، الرباط، ١٩٩٩.
- منشورات معهد الدراسات والأبحاث للتعريب، الرباط، ١٩٩٩.

كما أسهمت الجامعة العربية بوساطة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ومكتب تنسيق التعريب بالرباط والمعاهد المتخصصة في المصطلحات والتقييس، أسهمت كلها في إثراء اللغة العربية بالكلمات الفنية، وحل بعض المعضلات التي تواجه الباحثين والدارسين في العلوم الدقيقة والتجريبية والآداب وعلوم الإنسان، وقد حققت جميعها خلال ما يزيد على نصف قرن إنتاجاً معجمياً لا بأس به، حيث وضع ما يزيد على ألف عمل معجمي في فروع شتى من المعرفة، حظي الطب والأحياء والفنون وعلوم الطبيعة والكيمياء بالنصيب الأوفر منها. ومدونات قليلة للمصطلح في الآداب وعلوم الإنسان.

المبحث الرابع

حول المصطلح العلمي في التراث

منذ قرن أو يزيد نال التراث اهتماماً كبيراً، وشُغل العلماء بالكلام على المصطلح، وأنشئت مجامع اللغة للتعبير بالذات عمّا جد في العصر، لهدف رئيس هو النهوض بالأمة العربية بمعاصرة سوية تتأسس على أصالة، وما يُبنى غدٌ أو يُستشرَف مستقبلٌ إلا إذا كانت الذخيرة موجودة.

لقد اهتمت الأمة العربية بالتعريب في عهد الرواد الأوائل، وكانوا متضلعين بالتراث، فولّت وجهها شطره، ثم ضعف الرصيد وانخفض مخزون التراث في النفوس، وزاد الاهتمام بالمعاصرة، وبدأت شدة الحاجة إلى المصطلح العربي، وعمت موجات من القراءات العصرية للتراث، فظهرت مشكلة فهم التراث، وصارت قضية المصطلح العلمي في التراث تفرض نفسها في كل أصناف العلوم في التراث: الشرعية والإنسانية والمادية، وآل الأمر إلى أن الاستيعاب التام للمصطلح العلمي في التراث، أساس لما كان ولما ينبغي أن يكون، ويقودنا هذا إلى توضيح:

مفهوم المصطلح العلمي في التراث

المصطلح العلمي في التراث قضية يتأسس عليها مفهوم، يدور سعة وضيقاً حسب مفهوم العلم، ففي مجال العلوم المادية فإن مفهوم المصطلح العلمي هو:

اللفظ الذي يعبّر عن مفهوم معين في علم من العلوم المادية التي عرفها التراث العربي، ومن وسع مفهوم العلم لما ينبغي له من الوحي الذي هو العلم، قال تعالى: ﴿وَلَئِنِ ٱتَّبَعْتَ أَهْوَآءَهُم بَعْدَ ٱلَّذِى جَآءَكَ مِنَ ٱلْعِلْمِ﴾ [البقرة: ٢/ ١٢٠] وإلى العلوم المستنبطة منه التي هي العلوم الشرعية، وإلى سائر العلوم الدارسة للإنسان أو المادة التي جعلت كفاتاً للإنسان، فإن الإشكال يتسع ويتشعب، وصار التعريب والتجديد من وجوه المعضلة، أما المعضلة نفسها، فإنها تتجسد في فهم وتقويم وتوظيف التراث لإعادة البناء.

ومن ثم صار مفهوم المصطلح العلمي في التراث (مفرداً) هو: اللفظ الذي يعبّر عن مفهوم معين في أي علم من العلوم الشرعية أو الإنسانية أو المادية، وصار مفهوم المصطلح العلمي في التراث (جمعاً) هو: مجموع الألفاظ الاصطلاحية التي عبر بها عن مفاهيم في أي علم من العلوم التي عرفها تراثنا عبر التاريخ، وهذا الذي يجعل المصطلح العلمي في التراث خلاصة تصور الأمة وتطورها وعلمها وكسبها ومفتاح انطلاقها[١].

ومن المفيد عرض موجبات الاهتمام بالمصطلح العلمي في التراث والعقبات التي تواجه المهتمين بالمصطلح العلمي في التراث.

---

(١) الشاهد البوشيخي: نحو تطور حضاري للمسألة المصطلحية، ط١، فاس، ٢٠٠٢، ص ١٢.

- عوامل الاهتمام بالمصطلح العلمي في التراث

تتعدد عوامل الاهتمام بالمصطلح العلمي في التراث، ومن أهمها:

١) العامل اللغوي: قال الجاحظ[١]: «لكل صناعة ألفاظ» و«لكل قوم ألفاظ» إن صناعات العلوم وألفاظها في تراثنا كثيرة، استعملها المتخصصون في العلوم والصناعات، وإن دراسة هذه المصطلحات أمر واجب، لأنها ذخيرة الأمة وقاعدة انطلاقها، لقد اختيرت من بين جميع اللغات لبيان وحمل وحي الله عز وجل جلاله.

٢) العامل العلمي: المصطلحات مفاتيح العلوم وخلاصتها، لابد من فهمها وضبط تاريخها لفهم العلوم وضبط تاريخها، ولتفهم النصوص التي هي المادة الخام لكل علوم التراث.

٣) العامل الحضاري: وهو موجب أشمل بسبب التحدي الحضاري الحالي للأمة، مما يوجب إعادة بناء الذات، والانطلاق من التراث، ولا سبيل إلى ذلك بغير مفتاحه الذي هو المصطلحات[٢]. قال تعالى في كتابه العزيز: ﴿وَإِن تَتَوَلَّوْاْ يَسْتَبْدِلْ قَوْمًا غَيْرَكُمْ ثُمَّ لَا يَكُونُوٓاْ أَمْثَٰلَكُم﴾ [محمد: ٤٧/ ٣٨].

- عقبات تواجه المهتمين بالمصطلح العلمي في التراث

على أهمية ما ذكر فهناك عقبات تواجه المهتمين بالمصطلح العلمي في التراث، وهي:

---

(١) أبو عثمان، عمرو بن بحر الجاحظ: الحيوان، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، القاهرة، ١٣٧٢هـ/ ١٩٥٣م، ص٣٦٦، ٣٦٨.

(٢) الشاهد البوشيخي: مشروع المعجم التاريخي للمصطلحات العلمية، ط١، فاس، ٢٠٠٢م، ص ١٢.

١- النص العلمي في التراث، والذي يجب أن يقوم على عدة أركان:

توثيق السند، توثيق المتن، كفاية النصوص للحكم بما يراد الحكم به، وإذا استثنينا من البحوث نصوص الكتاب والسنة، فإنه يكاد يتعذر إنجاز بحث علمي جاد في أي قضية من قضايا التراث ذات الامتداد، التي يقام عليها البنيان، حيث لم يظهر معجم مفهرس شامل كامل لجميع المخطوطات العربية المحفوظة بمختلف خزائن العالم، كما أن مطبوع التراث لم يوثق.

٢- لم يكشَّف حتى الآن من منشور التراث إلا بعض الجوانب من بعض الأمهات، والطبع والتوزيع ليس بأحسن حالاً من التوثيق والتكشيف، ولم يصدر حتى الآن معجم مفهرس شامل للمطبوعات العربية في العالم، ويشار إلى أن المعاجم اللغوية اهتمت بلغة بعض القرون، وكما قال الجاحظ: «لكل صناعة ألفاظ ولكل قوم ألفاظ»، كما أن المعاجم الاصطلاحية لم تعن إلا برأي الجمهور في اصطلاحات العلوم والفنون.

ولعل أسباب ذلك تكمن في:

أ- انعدام المنهجية في حركة إحياء التراث.

ب- انعدام العلمية في تحقيق أغلب ما نشر من التراث توثيقاً وتحقيقاً، مما يقتضي إعادة التوثيق والتحقيق، رغبة في الصحة والسلامة العلمية للنتائج.

جـ- انعدام التكامل والتنسيق بين أغلب الأفراد والمؤسسات في تحقيق التراث، ونخص بالذكر التكشيف الشامل للمصطلح العلمي في التراث، ويتضمن:

(١) كشاف أسماء الأعيان: والهدف منه أساساً لغوي.

(٢) كشاف الموضوعات: والهدف منه أساساً علمي.

(٣) كشاف النقول: والهدف منه أساساً نصي.

(٤) كشاف المصطلحات: والهدف منه التكشيف الشامل للمصطلح العلمي في التراث.

٣- التعريف الشامل للمصطلح العلمي في التراث: ويبدو هنا:

أ- ضخامة حجم غير المعرَّف منه.

ب- حاجة غير المعرف منه أحياناً إلى التعريف.

جـ- كثرة العمليات التي تسبق التعريف ويتوقف على إتقانها التعريف وهي:

أ- الاستقراء التام لكل النصوص التي ورد بها المصطلح المدروس، وما يتصل به لفظاً ومفهوماً وقضية في المتن المدروس.

ب- الدراسة المعجمية: ويقصد بها دراسة معنى المصطلح في المعاجم اللغوية فالاصطلاحية.

جـ- الدراسة النسبية: دراسة المصطلح وما يتصل به في جميع النصوص التي أحصيت قبل، وهذا الركن عمود منهج الدراسة المصطلحية.

د- الدراسة المفهومية: ويقصد بها دراسة النتائج التي فهمت واستخلصت من نصوص المصطلح وما يتصل به، وتصنيفها تصنيفاً مفهومياً يجلي خلاصة التصور المستفاد لمفهوم المصطلح المدروس في المتن المدروس: من تعريف وصفات وعلاقات وقضايا[١].

(١) الشاهد البوشيخي: نظرات في المصطلح والمنهج، ط ١، فاس، ٢٠٠٠، ص٢٢-٢٦.

- شروط الاستفادة من المصطلح العلمي في التراث

١- إن أول الشروط هو شرط العلم، لأن ما لا يعلم لا يمكن الاستفادة منه، ويقتضي ذلك الإعداد الشامل للنص، والتكشيف الشامل للمصطلح، إذ لابد من نص علمي قد ورد فيه، أو نصوص، ولا بد من كشف عدد وروده فيها أو فيه.

٢- شرط الفهم للمراد منه: دراسته وفق منهج الدراسة المصطلحية لتبين المراد منه.

٣- شروط إعماله وعدم إهماله: أي استعمال المصطلح، وإلا كما قال عز وجل: ﴿كَبَٰسِطِ كَفَّيْهِ إِلَى ٱلْمَآءِ لِيَبْلُغَ فَاهُ وَمَا هُوَ بِبَٰلِغِهِۦ﴾ [الرعد: ١٣/ ١٤]، وأرحب مكان لذلك الجهات الرسمية، لا سيما وزارات التعليم العالي والإعلام والشؤون الإدارية والجهات الشعبية من هيئات ومنظمات وجمعيات.

- واقع الاهتمام بالمصطلح العلمي في التراث

لا ريب أن اهتمام المؤسسات الرسمية بالمصطلح العلمي في التراث ضعيف، وأنه متأثر بالتصور العام السائد للمسألة المصطلحية مفهوماً ومجالات، فالمصطلح الذي هو موضع اهتمام هو المصطلح الأجنبي، الذي دخل ويدخل إلى الذات وما يلحق به من موجات التحديث والعصرنة، والإشكال الذي يعالج هو إشكال تعريب التعليم والإدارة، وما يتصل بهما من علوم أجنبية أو مجالات الحياة العامة، وهذا حدا لتصور أن الشرط الأساسي لنهضة العرب وتسريعها هو استيعاب ما لدى الغير من جديد بالعربية.

إلا أن لذلك مآخذ وهو ترك مصطلحات الذات، إذ على أساسها،

وفي ضوء مفاهيمها يجب استيعاب ما لدى الغير، واستقبال مصطلحاته، ثم إهمال المصطلح الأصل وجعل ما تعرَّب لفظاً معرباً، وترك خلاصة التفاعل مع التاريخ وفي التاريخ، والذي يمثل كسبها وإسهامها الحضاري في مختلف المجالات العلمية والفنية، وقد يقع التعريب الكامل ولا تنتج عنه النهضة المطلوبة.

إن المجال المألوف في التصور العادي للمسألة المصطلحية هو مجال العلوم المادية، وينتهي عند مجال العلوم الإنسانية، وبناءً على هذا التصور صدرت قرارات الندوات والمؤتمرات المتعلقة بالمصطلح العلمي في التراث مثل:

١- ما أقرته ندوة الرباط سنة ١٩٨١ من ضرورة «استقراء وإحياء التراث العلمي، خاصة ما استعمل منه، أو ما استقر منه، من مصطلحات علمية عربية صالحة للاستعمال الحديث، وما ورد فيه من ألفاظ معربة»، ثم ما اقترحته في المقترح الخاص من «الاستعانة بالتقنيات الحديثة الرائدة في استقراء التراث القديم والحديث، والمصطلحات الموضوعة لتكون أساساً لتنسيق المصطلحات وتوحيدها».

٢- ما أقرته ندوة عمان سنة ١٩٩٣ من «اعتبار ما ورد بخصوص منهجية وضع المصطلح العلمي العربي في ندوة الرباط ١٩٨١ الأساس الذي ينطلق منه تطوير هذه المنهجية»[١]، و«استقراء الأمهات من المؤلفات التراثية والتعمق في آرائها ونظرياتها ومصطلحاتها القويمة للاستفادة منها في وضع المصطلح العلمي المعاصر».

(١) بحوث ندوة عمان، ١٩٩٣.

٣- ما أقرته ندوة دمشق ١٩٩٩ من «الحرص على استعمال ما جاء في التراث العربي من مصطلحات عربية أو معربة، وتفضيل المصطلحات التراثية على المؤلّدة[١].

وهناك مبادرات غير رسمية، فيها جهود أفراد ومؤسسات، وتتباين أهمية المصطلح العربي التراثي من معجمي إلى آخر، فهو ذو منزلة أولى في معاجم العلماء وشيوخ اللغة المجمعيين الأوائل استقصاءً وجمعاً وتدويناً، وهو في منزلة دون ذلك عند علماء الاختصاص المحدثين، الذين لا يتقنون اللغة العربية، مفضلين عليه التعريب اللفظي والترجمة الحرفية، اعتقاداً منهم بأن المصطلحات التراثية لا تفي بدلالات المصطلحات الأجنبية الحديثة[٢].

ومن المبادرات الهامة في شأن المصطلح العلمي في التراث ما قام به معهد الدراسات المصطلحية، من اهتمام متميز في شأن المصطلحات العلمية، وذلك من خلال المعجم التاريخي للمصطلحات العلمية، وهو عمل علمي جامع لكل الألفاظ التي تسمى مفاهيم، في أي علم مرتبة المعاني ترتيباً معجمياً لتيسير الوصول إليها، معروضة المعاني عرضاً تاريخياً لرصد التطور الدلالي والاستعمالي الذي طرأ عليها منذ ولادتها حتى آخر استعمال لها.

إن ما ذكرناه يوجب:

إعطاء الأولوية في التحقيق والنشر للنص العلمي في التراث، ووضع خطة علمية منهجية متكاملة للتكشيف الشامل للمصطلح العلمي في

---

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مج ٧٥، ٤/ ١٠٣٨.

(٢) مجمع اللغة العربية بدمشق: المؤتمر السنوي الثالث، قضايا المصطلح العلمي، في: الشاهد البوشيخي: نظرات في قضية المصطلح العلمي في التراث، دمشق ٢٦ - ٢٨ شعبان ١٤٢٩هـ/ ١٠ - ١٢ تشرين الأول ٢٠٠٤، ص١٣.

التراث، وإلزام جهات الاستعمال من تعليم وإعلام وإدارة وغيرها، بما أقرته جهات الوضع من مجامع وغيرها، في شأن المصطلح العلمي في التراث وغير التراث، وتطبيق القرارات الصادرة من قبل في الندوات والمؤتمرات في شأن المصطلح العلمي في التراث.

المبحث الخامس

حالة تطبيقية
ابن رشد

هو أبو الوليد، محمد بن أحمد بن رشد، ولد في قرطبة عام (٥٢٠هـ/ ١١٢٦م) وتوفي في مراكش عام (٥٩٥هـ/ ١١٩٨م)[1]، وهو أحد مشاهير تاريخ الفكر العربي العلمي في العالم، اشتهر في أوربة في القرون الوسطى باسم (Averroes). نشأ في بيت علم وفضل وانطلق من قاعدة أصولية هي: إن القرآن الكريم أساس في تربية الناشئة والشادين في حلقات المجالس ودور العلم في دار الإسلام.

كان لمصنفاته دور أساسي في قيام النهضة الأوربية الحديثة، وكان له دور كبير في إرساء خصائص اللغة العربية، شرحاً وتلخيصاً ونقلاً وإبداعاً، وضع مصنفات في المنهج بلغة عربية تتسم بالفصاحة والسهولة والدقة، كذلك في مجال المصطلحات العلمية، سواء كان ذلك في إشاعة استعمالها أو تحديد مفاهيمها أو إرساء قواعد وضعها.

أدى دوراً مهماً في تقديم الفكر اليوناني وعلوم الأوائل بثوب قشيب ولغة عربية فصيحة وسلسة، في حين كان التشكي من غموض العبارة عند

---

(1) The encyclopedia of Islam, New edition, Leiden - London, vol , P 909-910.

المترجمين عن أرسطوطاليس قائماً، كما يقول ابن حزم الأندلسي (ت ٤٥٦هـ/ ١٠٦٣م).

كان يتقن اللغة اللاتينية إلى جانب اليونانية، وقد استنطق نصوص أرسطو استئصالاً وتأصيلاً، وترجمها ترجمة جيدة لتصير النظريات الأرسطية معربة ومفهومة من خلال اللغة العربية الفصيحة، فيما يسمى (التعريب) بمفهومه الخاص في العصر الحديث.

تحدث ابن أبي أصيبعة (ت ٦٦٨هـ/ ١٥٦٩م) في كتابه عن مؤلفات ابن رشد وعن تميزه في عدد من العلوم[١].

تعد اللغة العربية عند ابن رشد ومنهجه في اختيار المصطلحات واستعمالها وإشاعتها قضية أساسية في تراثه العلمي، ولقد وضّح المهمة التي نذر نفسه لها عندما شرع في شرح كتابات أرسطو، إذ بدأ تلخيص كتاب (المقولات) بهذه العبارة:

«الغرض من هذا القول تلخيص المعاني التي تضمنها كتاب أرسطو في صناعة المنطق وتحصيلها بحسب طاقتنا، وذلك على عادتنا في سائر كتبه، ولنبدأ بأول كتاب في هذه الصناعة وهو كتاب (المقولات)»[٢]، وبعد أن بيّن ابن رشد غرضه والمنهج الذي اتبعه، يقسم الكتاب إلى ثلاثة أجزاء بمنهج علمي، ويصف الكتاب وصفاً شاملاً، ويستعمل مصطلحات محددة تفيد مدلولاً واضحاً مثل مصطلح (تلخيص المعاني)، (صناعة المنطق) وسمّى أول كتاب من كتب أرسطو في هذه الصناعة كتاب (المقولات)، وفق مصطلح علمي محدد، ويذكر المقولات العشر،

(١) ابن أبي أصيبعة: عيون الأنباء في طبقات الأطباء، شرح وتحقيق: نزار حنا، دار مكتبة الحياة، بيروت، ١٩٦٥، ص٥٣٠ - ٥٣٢.

(٢) ابن رشد: تلخيص كتاب المقولات، تحقيق: محمود قاسم، مصر، ١٩٨٠، ص٧٥.

ويتحدث عن (المقولة) بما هي مقولة، وكل ذلك بمعان اصطلاحية محددة، مثال ذلك:

إن دلالة مصطلح (المقولات) تختلف عن المعنى اللغوي لمادة (قال يقول قولاً)، وكذلك المصطلح الأرسطي (Categorias) الذي نقل إلى اللغة العربية منذ وقت مبكر بلفظه الأعجمي، فقد استبدل به ابن رشد مصطلحاً عربياً هو (مقولة) فأصبحت (مقولة) باللغة العربية أسهل لفظاً وأكثر قابلية للاشتقاق والجمع والتثنية من الكلمة الأعجمية، فتقول: مقولة، مقولتان، مقولات.. إلخ. وأصبحت هذه قاعدة من قواعد العربية في نحوها وصرفها ونظمها، وهي القاعدة التي تمدها بالنماء والتطور لاستيعاب كل جديد، منذ القديم حتى الوقت الحاضر، كما بدأ هذا المنهج يؤصل الفكر الفلسفي للحضارة العربية والإسلامية.

لقد استعمل ابن رشد المصطلحات العلمية التي استعملها المترجمون الأوائل، وأشاع بعضها المفكرون واللغويون والعلماء العرب الذين سبقوه مثل الكندي والجاحظ والفارابي والرازي وابن سينا.. لكنه تميز بأنه قام بتوضيح ما غمض من كتاب أرسطو بعد أن فهمه فهماً جيداً.

استعمل ابن رشد مصطلح (تلخيص المعاني) للدلالة على الشرح والتوضيح، واستعمل مصطلح (تحصيل) للدلالة على الفهم العميق لما وراء الألفاظ، وحاول أداء المصطلحات التي وضعها أرسطو باللغة اليونانية بمقابلات لها من الصيغ الصرفية العربية (يَفْعلُ ويَنْفَعِلُ) وهذا المنهج في وضع المصطلحات، سواء كانت مما استعمله ابن رشد وأشياعه، أم كانت مما وضعه، يبدو فيه القواعد اللغوية والنحوية والصرفية واضحة، في أثناء البحث عن مقابلاتها باللغة العربية.

ويلاحظ أن لغة ابن رشد وأسلوبه وطريقته في استعمال المصطلحات وإشاعة استعمالها ووصفها في (تلخيص كتاب) (المقولات) يصدق من

حيث المنهج على جميع كتبه، سواء حول فكر أرسطو أو الفكر اليوناني وعلوم الأوائل عامة.

لقد خط ابن رشد طريقاً واضحاً في حقل تاريخ الفكر العلمي ومنهجه في حضارة عربية إسلامية إنسانية، وكانت أساساً في بناء النهضة الأوربية الحديثة، خاصة في حقل تاريخ الفكر العلمي ومنهجه.

كانت لغته في مجال التأليف لا تختلف عما هو الحال في مجال الترجمة والتعبير السليم، والشأن نفسه فيما استعمله من مصطلحات، وإن كان منهجه في ذلك يقوم على شرح معنى المصطلح من خلال السياق العام في معظم الأحوال.

صور ابن رشد دقائق الأفكار العلمية وأصّل الفكر العلمي وجعله سائغاً وفي متناول جميع الدارسين، من خلال اللغة الفصيحة السهلة، مثال ذلك كتابه (الكليات في الطب)[١]، ولا مجال لسرد ما استعمله من مصطلحات طبية، إلا أن ما أورده منها، ومع وجود الفاصل الزمني بيننا وبينه الذي يربو على تسعة قرون، فإن التكوين اللغوي لابن رشد والفلاسفة العرب الذين سبقوه مثل: الكندي والفارابي وابن سينا، ومن جاؤوا بعده في الأندلس والمغرب والمشرق الإسلامي، كان له دور في نشوء حضارة عربية إسلامية أصيلة مبدعة.

أورد ابن رشد المصطلحات العلمية في الكتب التي ترجمها، وفي مؤلفاته، وفق منهجه الذي أشاعه، وواصل أسلوبه في عرض دقائق المعاني بلغة سهلة وواضحة ودقيقة، ويواصل منهجه في استعمال المصطلحات العلمية وإشاعتها من خلال السياق والوصف والتعريف، وهي الطريقة التي اتبعها الفارابي وابن سينا وابن الهيثم وغيرهم من

(١) ابن رشد: الكليات في الطب، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ١٩٩٩.

أعلام الحضارة العربية الإسلامية، وقد يختلف العلماء حول وضع بعض المصطلحات اجتهاداً، ولكن هذا المنهج في التعامل مع المصطلح يجعل هذه المصطلحات المختلفة مفهومة عند الدارسين في مختلف الأقطار.

المبحث السادس

قبسات من التراث

رافقت حركة التأليف فكر العالِم العربي منذ أن عرف هذا العالِم التفكير في الأمور العلمية، وهي حركة خصبة شاملة وعميقة، شملت كل صنوف المعرفة التي سادت الفكر في القرون الوسطى من الطب والصيدلة والنبات والهندسة والكيمياء..

لقد نما وترعرع المصطلح العلمي في ظل هذه الحركة وإن كان سابقاً عليها، فقد نشأ يوم نشأ العلم ذاته، وشاع في أوساط المتعاملين بذلك العلم، وإن كان على نطاق ضيق ومحدود، ولما جاءت حركة التدوين في أواخر القرن الأول الهجري وأوائل القرن الثاني، استوعبت المصطلحات التي يمكن أن نصفها بأنها علمية، وسلكتها في حركة التدوين، وبذلك حققت لها شرط الشيوع والرسوخ، وأغنتها بمصطلحات جديدة، تطلبتها طبيعة العصر الجديد، وطبيعة العلوم التي أفرزتها المرحلة التي عاشها العربي بالانفتاح على الحضارات الجديدة، وما فيها من ثقافات غنية ومتعددة.

هناك الكتب التي تخصصت في تصنيف المصطلحات وترتيبها، أما الكتب العلمية التي تخصصت في موضوعات علمية خالصة، فإن

المصطلحات جاءت فيها بحكم معالجتها للموضوع المدروس أو بحكم ترجمتها لعلماء مهنتهم البحث العلمي والتأليف فيه، مثل كتب ابن أبي أصيبعة وما شابهها.

توضح لنا نظرة سريعة على المصطلح أن القرون الثلاثة: الثالث والرابع والخامس كانت أخصب القرون وأكثرها عطاءً وشمولاً في هذه الحركة، بالنسبة إلى الازدهار الفكري العربي وإلى المصطلح العلمي، ليس في المشرق العربي بل في مغربه، وقد استأنفت حركة التأليف في المصطلح شيئاً من نشاطها في القرن السادس، ولما جاء القرنان الثاني عشر والثالث عشر، عاودت حركة التأليف في المصطلح العلمي نشاطها وبمنهجية واعية في التصنيف، إلا أن محور الحركة التصنيفية تحول إلى أيدي المسلمين من غير العرب كالأتراك والهنود، ولكن باللغة العربية، وبعضها مزيج من اللغة الفارسية، كالمصنفات الموسوعية للمصطلحات، التي صنفها كاتب جلبي، حاجي خليفة (ت ١٠٦٧هـ/ ١٦٥٦م).

ونورد فيما يلي بعضاً من ذخائر العرب:

خالد بن يزيد (١٣ - ٩٠هـ/ ٦٣٤ - ٧٠٨م) وهو من أبرز علماء العرب في علم الكيمياء، وكان أول من ترجم كتب النجوم والطب والكيمياء[١]، والعالم الموسوعي جابر بن حيان (١٢٠ - ١٩٨هـ/ ٧٣٧ - ٨١٣م) الذي يحتل القمة في علم الكيمياء وعلم التصنيف، وقد استعمل مصطلحات مسبوقاً إليها، ولكن أكثر ما استعمله من مصطلحات في العلوم التي مارسها مصطلحات من صنعه.

يعد الكندي (ت ٢٥٢هـ/ ٨٦٦م) أول مصنف للعلوم عند العرب، وطالب بابتعاد العلم عن الأوهام، وقد وصفه أحد المستشرقين بقوله:

---

(١) الجاحظ: البيان والتبيين، تحقيق: عبد السلام محمد هارون، مرجع سبق ذكره، ١/ ٣٢٨.

يعد الكندي واحداً من (١٢) شخصية تمثل قمة الفكر الإنساني، تتضمن مؤلفاته المئات من المصطلحات العلمية.

عالم موسوعي آخر هو الفارابي (٢٥٩- ٣٣٩هـ/ ٨٧٢ - ٩٥٠م)، له مشاركة في الطب والكيمياء والفلك والرياضيات.. يعد أول واضع لمنهج دائرة المعارف، سجّل فيها معارف الإنسانية وعلومها في عصره، في كتابه المشهور (إحصاء العلوم) الذي كان له الأثر الكبير في تصنيف العلوم عند علماء القرون الوسطى، وقد ترجم إلى اللاتينية.

هناك عالم شارك في كثير من العلوم وهو الخوارزمي (ت ٣٨٠هـ/ ٩٩٠م) من مؤلفاته مفاتيح العلوم، يضرب في مقدمة كتابه أمثلة عن بعض المصطلحات، ثم يقول: «وأحوج الناس إلى معرفة هذه الاصطلاحات الأديب اللطيف، الذي تحقق أن علم اللغة آلة لدرس الفضيلة، لا ينتفع به بذاته، ما لم يجعل سبباً إلى تحصيل هذه العلوم الجليلة»[1]. ونجد في الفصل الأول من كتابه عبارات، نتعرف من خلالها مصطلحاته في الطب (التشريح) ومئات من المصطلحات في علم التشريح، ومثل ذلك في سائر العلوم التي تناولها في كتابه.

يشير التراث إلى قدم معرفة العرب للمصطلح العلمي الطبي، وهو من أقدم المصطلحات العلمية، ومن الذين وردت على ألسنتهم بعض المصطلحات الطبية، وكانوا من بواكير الأطباء الذين عاشوا في القرن الأول الهجري: رفاعة التميمي ورُفَيْدة الأسلمية، ونُسيبة الأنصارية، وضُماد الأسدي، وأبو الفتوح المستوفي، وابن أثال، إلا أن أقدم معجم طبي اصطلاحي متخصص يعود إلى القرن الرابع للهجرة وهو (كتاب التنوير في الاصطلاحات الطبية) وصفه الحسن القمري (... - ٣٩٠هـ/

(١) الخوارزمي، أبو عبد الله، محمد بن أحمد بن يوسف: مفاتيح العلوم، القاهرة، ١٣٤٢هـ/ ١٩٢٢م، ٣/ ١٠١.

٩٩٩م) مثّل بدء مرحلة هامة من مراحل التفكير العلمي، ومنحى جديداً من مناحي التصنيف والتأليف، ولقد أوضح واضعه في مقدمة الكتاب، أنه سيشرح الألفاظ الأساسية في علم الطب، شرحاً مجرداً من دون ذكر الأسباب والعلل، فهو واع تماماً أنه يؤلف معجماً طبياً لا كتاباً عاماً في الطب والمداواة، ولا معجماً للغة العربية وألفاظها، عرّف بأهم المصطلحات المستخدمة في الكتاب تعريفاً موجزاً، والملاحظ على هذه المصطلحات أن بعضها مفرق في أماكنه من كتب اللغة، وبعضها الآخر من الدخيل الذي شاع اصطلاحه في العربية، وهذا الدخيل بعضه من الفارسية، كثير منه بقي على حاله لم يعرّب، وبعضه عُرب وبعضه الآخر من اللغات السائدة في العصر العباسي، كالسريانية والهندية واليونانية.

أما البيروني (٣٦٢ - ٤٤٣هـ/ ٩٧٢ - ١٠٥١م) فهو موسوعي رياضي فيزيائي فلكي، حكيم مؤرخ، لغوي جغرافي طبيب، يحسن الكثير من اللغات، يقول عنه المستشرق سخاو: إن البيروني صاحب أكبر عقلية عرفها التاريخ، ويقول سارتون: إن البيروني من أعظم علماء الإسلام ومن أكبر علماء العالم[1]، تعطينا مؤلفاته فكرة عن حركة التأليف في العلوم وعن المصطلحات العلمية التي تضمنتها، له - كما يقول المستشرق سخاو في مقدمته لكتاب (الآثار الباقية عن القرون الخالية) - (١١٣) مؤلفاً.

أبدع ابن سينا (٣٧٠ - ٤٢٨هـ/ ٩٨٠ - ١٠٣٦م) كثيراً من المصطلحات، خاصة الفلسفية، وقد أحصى الأب جورج شحادة القنواتي في كتابه (مؤلفات ابن سينا) تلك المؤلفات وقدّرها بـ (٢٧٦) كتاباً ورسالة وقصيدة، ضاع كثير من مؤلفاته المخطوطة، وطبع بعضها الآخر إلى لغات أجنبية متعددة، ساعدت الفكر الغربي على التطور ثم الإبداع، وتضمنت آلاف المصطلحات.

---

(١) سارتون: تاريخ العلم، ١/ ٧٠٧.

كان النصير الطوسي (٥٩٧ - ٦٦٧هـ/ ١٢٠٠ - ١٢٦٨م) رأساً في العلوم العقلية، علّامة بالأرصاد والرياضيات، صنّف كتباً جليلة، ومصنفاته حافلة بالمصطلحات الرياضية والهندسية والفلكية.

أما زكريا الأنصاري (٨٢٤ - ٩٢٦هـ/ ١٤٢١ - ١٥١٩م) فله (خزانة العلوم في تصنيف الفنون الإسلامية ومصادرها) وهو كتاب في شرح رسالة (اللؤلؤ النظيم في روم التعلم والتعليم)، تصنف هذه الرسالة في حركة التأليف عن (علم التصنيف) الذي تزايد الاهتمام به في القرون المتأخرة، لتوافر المادة فيه، وقد حصر أنواع العلوم فوجدها أربعة: شرعية، أدبية، رياضية، عقلية، ومصادر هذا الكتاب وافرة، ذكرها المؤلف، وكل كتاب من هذه الكتب حافل بالاصطلاحات العلمية.

أشار أبو البقاء الكفوي (١٠٢٨ - ١٠٩٤هـ/ ١٦١٨ - ١٦٨٢م) في موسوعته الصغيرة (الكليات) وهي موسوعة أجزاؤها حافلة بالمصطلحات، أشار إلى أن كل ما اصطلح عليه العلماء السابقون أو المعاصرون من مصطلحات في مختلف الفنون لم يتح لها من يجمعها ويصنفها ويشرحها لمعرفة دلالاتها، ولا سبيل لتصنيفها وشرحها وإلى ترتيبها على حرف المعجم، ليسهل الكشف عنها، فاعتمد طريقة الترتيب الهجائي، وجعل كتابه أبواباً على حرف المعجم (ابتداءً بالألف مع الباء، وانتهاءً بفصل الألف مع الياء) والكليات زاخر بالمصطلحات العلمية، لكن طريقة الوصول إليها تعتمد على موقعها من الترتيب الهجائي، وتتابع حروفها بغض النظر عن جذرها الاشتقاقي[1].

يدخل كتاب (ترتيب العلوم) للمرعشلي (... - ١١٤٥هـ/ ...- ١٧٣٢م) في علم تصنيف العلوم وترتيبها، يعرّف كل علم ويذكر بعض مصطلحاته،

(١) الكفوي، أبو البقاء: الكليات، تحقيق: عدنان درويش ومحمد المصري، ط ٢، مؤسسة الرسالة، القاهرة ١٩٩٣.

ولكن المؤلف يركّز على هذه العلوم من ناحية علاقتها بالفقه وفوائدها بالعلوم الدينية، فيصنفها من العلوم النافعة لتقديمها النفع للعلوم الدينية ليس غير.

هناك فائدة من هذا الكتاب غير فائدة مصطلحات العلوم وهي مصطلحات التصنيف والترتيب، فبعد أن نقل من معجمات اللغة المعنى اللغوي للفظة (تصنيف) نقل مرادفاتها، والتفت ليعرّف (التصنيف) تعريفاً اصطلاحياً فنقل من بعض المعجمات أن التصنيف: تقسيم الأشياء والمعاني وترتيبها في نظام خاص، وعلى أساس معين تبدو صلة بعضها ببعض.

استعرض مفهوم التصنيف عند علماء اليونان، وانتهى إلى أن مفهوم التصنيف عند علماء المسلمين قد تأثر بفلسفة اليونان، إلا أنهم ابتدعوا تقسيمات خاصة بهم لترتيب المعارف والعلوم.

أنجز التهانوي كتاب (كشاف اصطلاحات الفنون) في النصف الأول من القرن الثاني عشر (١١٥٨هـ/ ١٧٤٥م)، وهو ابتكار جديد في عالم الكتب، ويعد معلمة للمصطلحات العلمية عند العرب، عمل الغرب على نشره، وقد بلغ عدد المصطلحات الواردة في الكشاف من الفنين العربي والعجمي ثلاثة آلاف وخمسة وأربعين مصطلحاً، ذكر العلوم الأساسية ومصطلحاتها (٣٥) كعلم الرياضيات والطب والكيمياء والهندسة والمساحة، وذكر تحت كل علم من هذه العلوم عشرات المصطلحات.

نسج أحمدنكري (نحو ١١١٦هـ/ ١٤٠٧م - ما بعد ١١٨٠هـ/ ١٧٦٦م) كتابه (جامع العلوم أو دستور العلماء) على منوال كشاف اصطلاحات الفنون للتهانوي، غير أنه تميز عنه بتفصيل في المصطلحات، وتشعب في فروع العلوم والحدود، مما يدل على ثقافة واسعة وقدرة في التصنيف، وقد عرف الكتاب بدستور العلماء، وعدّ من المصادر المهمة التي يعتكف عليها العلماء، يستقون من معين شروحه، ويركزون على تعدد فروعه في تناول العلم ومصطلحات العلوم، ومع ما أخذ على الكتاب من ملاحظات

«وقوع المؤلف ببعض خرافات العصر» فإنه يبقى كتاباً جامعاً للعلوم، إلى جانب كشاف اصطلاحات الفنون، عملاً موسوعياً متمماً بعضه لبعض، انفرد به علماء أجلاء من مسلمي الهند، صاغوه باللغة العربية الفصحى، وقد رُتّب الجامع ترتيباً هجائياً ألفبائياً، جاءت أكثر شروحه بالعربية، تخللتها شروح قليلة بالفارسية وبلغت مصطلحات الجامع أكثر من ثلاثة آلاف مصطلح، تباينت في توزيعها وحجمها.

جاء القنّوجي (١٢٤٨ - ١٣٠٧هـ/ ١٨٣٢ - ١٨٨٩م) بكتابه المشهور (أبجد العلوم) وهو أضخم كتبه وأوسعها إحاطة واستيعاباً، وللكتاب فائدتان للباحث في علم المصطلحات، الأولى مصطلحات استعملها في فن التأليف والتصنيف، وهي غير المصطلحات التي ألفها المصنفون كالباب والفصل والمقدمة والخاتمة، وإنما ابتدع عدداً لا بأس به من المصطلحات؛ كالإفهام والإفصاح والتلويح والترشيح والإشارة.

والثانية المصطلحات التي ذكرها وهو يتحدث عن العلوم الأساسية كالطب والفلك والجغرافية والبلدان والموسيقا، بعضها مصطلحات تقليدية وبعضها من ابتداعه، ثم أخذ بتعريف كل علم وفن، بعد أن رتبها على حروف المعجم، ويذكر في آخر التأليف نماذج من الكتب المؤلفة فيه، ويحتوي الجزء الثاني من الكتاب كماً هائلاً من المصطلحات العلمية، بعضها تناقلته كتب المصطلحات وبعضها ابتكره المؤلف، وارتقى بلغته ودلالته إلى مستوى المصطلح، لهذا جاء الكتاب في مجمله من الكتب التي تمثل الفكر الموسوعي في التصنيف والاصطلاح.

ما ذكرناه يدعونا إلى القول: إذا كان إسهام العرب في عصرنا هذا شحيحاً ومتواضعاً، ومع كل التفسيرات المضادة التي تثار حول التراث العربي، فإن هناك جوانب كثيرة من تراثنا العلمي صالحة لهذا الزمن وتقنياته، لم يكشف عنها النقاب بعد.

المبحث السابع

صياغة المصطلح العلمي

أولاً- المصطلح العلمي بوصفه صورةً فكرية

يلجأ الباحث إلى عدة طرائق لإخراج المصطلح إلى حيز الوجود، ومن هذه الطرائق:

١- اللجوء إلى رصيد المفردات المتداولة، واختيار تلك التي لها علاقة من حيث المعنى بالظاهرة المراد تسميتها، مثال: مصطلح (Trou Noir)، الذي اختاره الباحثون للدلالة على مفهوم فلكي، وهو مركب من مفردتين متداولتين (Trou) ثقب، و(Noir) بمعنى أسود، أي ثقب لونه أسود.

كان الهدف من هذا الاختيار لمفردة (Trou) لأنها تشير إلى الفراغ، ومفردة (Noir) لأنها تشير إلى العدم، وبذلك أصبح مصطلح (Trou Noir) يشير إلى صورة فكرية أو مفهوم يعبر عن ظاهرة تتمثل في انكماش نجم على نفسه، ناتج عن تركيز فائق للمادة بداخله، الشيء الذي يؤدي إلى تقليص هائل في حجمه، وارتفاع قوي لكثافته، يصبح من جرائها قادراً على جذب وامتصاص كل شيء من حوله بما في ذلك الأشعة

الضوئية المنبعثة منه، ومن ثم يحل محله ظلام حالك أطلق عليه الفلكيون اسم «الثقب الأسود».

٢- اللجوء إلى جذور المفردات أو المصطلحات العلمية الأخرى التي لها علاقة بالظاهرات المراد تسميتها وتوظيفها لصياغة مصطلحات جديدة. في هذه الحالة يكون المصطلح المصوغ إما بسيطاً وإما مركباً، ويشير إلى الظاهرة بأكملها أو لبعض جوانبها، فمثلاً عندما استطاع الباحثون أن يفسروا الخاصية التي تتميز بها النباتات الخضراء المتمثلة في تركيب المادة العضوية، انطلاقاً من ثاني أكسيد الكربون الموجود في الهواء، والماء الموجود في التربة، والطاقة الضوئية، أشاروا إليها بمصطلح (Photosynthése)، يدخل في بنائه لفظة (Photo) التي اشتقت من (Phot) للتعبير عن الضوء، وكلمة (synthése) المشتقة من (Syn) التي تعني معاً، و(Thet) التي تعني موضوع، وهكذا فكلمة (synthése) تعني وضع الأشياء أو جمعها معاً، وهذا هو الشيء الذي يحدث عندما تركب النباتات الخضراء المواد العضوية، حيث يكون التركيب ناتجاً عن التقاء عناصر مستخرجة إما من الهواء أو من التربة، وبما أن حدوث هذا التركيب رهين بوجود الضوء أضيفت لفظة (photo) لكلمة (synsthése) للتعبير عن ظاهرة تنفرد بها هذه النباتات، وما قيل عن هذا المصطلح يقال عن العديد من المصطلحات الأخرى.

٣- اللجوء إلى أسماء الباحثين وتوظيفها لصياغة مصطلحات جديدة، يمكن أن تكون بسيطة أو مركبة. في الحالة الأولى يشتق المصطلح بأكمله من اسم الباحث، وفي الحالة الثانية يصاغ إما بإضافة اسمه إلى كلمة متداولة، وإما باستخراج نعت من هذا الاسم وإضافته إلى كلمة متداولة، وفي هذا الصدد يمكن أن تكون المصطلحات بسيطة أو مركبة.

مثال الحالة الأولى مصطلح (pasteurization) انطلاقاً من اسم

الباحث الفرنسي لويس باستور، ومثال الحالة الثانية مصطلح (cycledekrelbs) مركب من (cycl) بمعنى دورة، و(krebs) هو الباحث الذي اقترن اسمه بالظاهرة التي يشير إليها هذا المصطلح، والصورة المراد بلورتها من خلال هذا المصطلح، هي التفاعلات الكيمياوية المتسلسلة المعينة التي تحدث داخل الخلايا وتؤدي إلى إنتاج أحماض وطاقة.

إن الأمثلة التي ذكرناها من المصطلحات ليست مجرد تسمية لأشياء سكونية، بل إنها تترجم بعض الجوانب من الفكر العلمي التي استطاع الباحثون أن يسلطوا عليها الأضواء، فهي ناتجة عن سياق فكري، وهي صور فكرية أو مفاهيم لها علاقة بالظاهرات التي قام الباحثون بتفسيرها.

ثانياً- المصطلح العلمي بوصفه لفظاً تقنياً

يتعلق هذا النوع من المصطلحات بالمكونات الحية وغير الحية، والأشياء التي يتعامل معها الباحث في أثناء مزاولة نشاطه الفكري والعلمي، وقد اعتمد الباحثون عدة طرائق لصياغتها، نذكر منها على سبيل المثال:

١- ربط التسمية بشكل وحجم ولون المسميات مثال: مصطلح (Globule)، مركب من لفظتين هما (Glob) الذي يشير إلى الشكل الكروي، و(ui) الذي يشير إلى الحجم الصغير، ومصطلح (chlorophylle) اعتمد على اللون، حيث تم تركيبه من لفظتين؛ (chlor) بمعنى أخضر، والثانية (phyll) بمعنى ورقة.

٢- ربط التسمية بحالة أو فعل أو حركة، كما هو بالنسبة إلى مصطلح (phagocyte) مركب من (phag) بمعنى أكل، و(cyt) بمعنى خلية، أي ما معناه حرفياً الخلية التي تأكل والتي تسمى الهضامة.

٣- ربط التسمية بالمسكن أو بمكان العيش، ويمكن هنا إدراج مصطلحات:

(Arboricore) و(Limicole)، ينتهيان بلفظة (cole) المشتقة من (col) أو (cola) التي تعني سكن، فلفظة (Limi) مشتقة من (limn) بمعنى ماء راكد أو مستنقع، والمصطلح يطلق على الكائنات الحية التي تعيش في المستنقعات، أما (Arbori) فهي مشتقة من (Arbor) بمعنى شجرة، والمصطلح يطلق على الكائنات الحية التي تعيش في الأشجار.

٤- ربط التسمية بالعدد بالكثرة أو بالكثافة، يمكن إدراج مصطلحات كثيرة تبتدئ إما بلفظة (pluri) أو (poly) نذكر من بين هذه المصطلحات: (polychète) حيث (chète) تعني شعر، أي بالمعنى الحرفي كثير الشعر.

٥- ربط التسمية بالموقع أو الموضع باستعمال (EPI) بمعنى فوق، و(APO) بمعنى بعيد عن، و(hypo) بمعنى تحت، مثال: (Aponévrose) وهو غشاء يحيط بالعضلات.

٦- ربط التسمية باسم الباحث، مثال مصطلح (nicotine) سميت نسبة إلى (Jean Nicot) مهرب لما كان يسمى (herbe Ánicot) أي التبغ، وقد يحتفظ باسم الباحث من دون تغيير لتصبح له دلالة كما هو في مجال الفيزياء بالنسبة إلى الأسماء (Ampere, Joule, Coulomb) التي تطلق على الوحدات التي تقاس بها الكهرباء أو القوة.

وهكذا سواء تعلق الأمر بالمصطلحات بوصفها صوراً فكرية أو ألفاظاً تقنية، فإن صياغتها لم تأت من عدم، بل تعتمد على عدة طرائق، تتطلب من الباحث أولاً أن تكون له فكرة واضحة عن الشيء المراد تسميته.

وثانياً أن يكون لديه معرفة بالرصيد الذي توفره له اللغة للتعبير عن هذا الشيء[١].

---

(١) ندوة لجنة اللغة العربية الأكاديمية: الترجمة العلمية، المملكة المغربية، طنجة، ١٩ - ٢٠ رجب ١٤١٦هـ/ ١١ - ١٢ ديجنبر ١٩٩٥، ص ١٨٨ - ١٩٣.

المبحث الثامن

مواصفات المصطلح العلمي

مهما تكن الوسيلة إلى المصطلح، عوداً إلى التراث، أو الاشتقاق قياساً، أو النحت تركيباً، فالمواصفات المصطلحية السليمة تقتضي الدقة الفائقة:

يحمل المصطلح مدلوله ويوافقه معنى وبنية، ويتطلب هذا استيعاب مفهوم المصطلح لغوياً وموضوعياً، قبل أن ينقل من لغته الأصلية إلى العربية، فلا يعطى للاسم صفة مثل مالح جداً مقابل (Brine) بدل (ماء مالح)، ولا الصفة اسماً، مثل هواء جاف مقابل (Air - Dry) بدل هوائي التجفيف، ولا تخلط الصفة بالموصوف مثل: وسائد اللافا، مقابل (Pillow Lava) بدل لافاوسادية، ولا يترجم المصطلح في غير سياقه، فيضيع المفهوم، كقولهم غسالة مقابل (washer)، في سياق فلكه (روندیلة) جلدية أو معدنية، وألا يتعدى بالمصطلح عن مفهومه، أو عكس فحواه، كأن يقال تحكم بالطحالب (Algecontrol) لمفهوم مكافحة الطحالب، أو للتآكل مقابل (corrosive) بدل أكّال، أو نواتج النفايات (Wast Products) بدل نواتج أو منتوجات فضلاتية.

لا تكفي الدقة اللغوية وحدها في مجال وضع المصطلحات، فقد

يوضع بعض المصطلحات بمجرد وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة بين مدلول المصطلح اللغوي ومدلوله الاصطلاحي، ولا يشترط في المصطلح أن يستوعب كل معناه العلمي، كأن نقول (طيف) مقابل (spuctrumy)، وهاتف مقابل (telephone)، لكن ذلك غير صحيح دائماً، فالدقة العلمية أو دقة المعنى الفني خاصة، قد لا تكفي بمجرد المناسبة أو المشابهة أو المشاركة، فلا يصح مثلاً أن نضع صُلب مقابل (solide)، حيث تقتضي الدقة العلمية (جامد) باعتبار أن الحرير أو القطن جوامد وليست صلبة (hard)، ولا قساوة الماء مقابل (hardness of water) بدلاً من عسر الماء.

تفترض الدقة العلمية أن يكون لكل مدلول دال خاص، ولا يعبر عن المعنى الواحد بمصطلحين، كل مصطلح منهما ذو دلالة مختلفة في القطر نفسه أو في أقطار مختلفة، يستخدم بعض العلماء والطلاب العرب مصطلح (metal)، الذي يقول فيه آخرون فلز، ويصطلحون على معدن مصطلح (mineral)، والذين يمعدنون (metal) يصطلحون على فلز مقابل (ore).

إن هذا التخالف مرفوض علمياً، وقد يتم التساهل على أفضلية التوحيد فيما يجر إليه غنى التراث في ذلك المجال، مثال: لا صبغي لا لوني في (achiromatic)، أو تجلّد وتثلج مقابل (glaciation)، أو غلاف صخري وغلاف حجري مقابل (Lithosphere). أو تجفيف ونزع الماء في (delydration)، أو نجد وهضبة مقابل (plateau).

قد يقبل الترادف كضرورة واقع حالٍ طبيّ، مثل خرّاج ودُمَّل مقابل Abscess، باعتبار أن الطبيب سيتعامل حتماً بهذه الألفاظ مع مرضاه وبيئته، إلا أنه يجب ألا يكون للمصطلح الأجنبي مرادفات تصلح في الواقع مرادفات لمصطلحات أُخَر، ذات مفهوم مختلف علمياً، فلا يصح أن يقال تناظر، بروز، مقابل (Protrusion)، (Projection)، والعكس صحيح، فلا يجوز أن يوجد في أدبنا العلمي البيولوجي مثلاً بضعة عشر

مرادفاً مقابل (Degeneration)[١]، ولا في أدبنا التقني أحد عشر مرادفاً مقابل (Technique)[٢].

تقتضي الدقة المصطلحية أن يحدد أو يصاغ مصطلح عربي مميّز خاص لكل مصطلح أجنبي، بعد تحري الدلالة العلمية الدقيقة لكل واحد منها، وانتقاء اللفظ العربي العلمي الذي يقابلها، ويحسن عند انتقاء مصطلحات من هذا القبيل أن تجمع كل الألفاظ ذات المعاني القريبة أو المتشابهة الدلالة، وتعالج لمجموعة واحدة مثل المصطلحات: hard , solid , brittle , dry , stiff , rigid مع المرادفات: صَلد، صُلب، جامد، قَصِف، يابس، قاسٍ، جاسء، أي أن يحدد لكل مصطلح أجنبي مقابله العربي الأوفق والأنسب[٣].

يشير الواقع الحالي إلى أن وضع المصطلحات سيظل مدة طويلة من الزمن من عمل الأفراد لا من عمل المجامع اللغوية نفسها، وأن دورها منحصر في الإشراف والإقرار والفرز والاستبعاد أو التأييد، وتهيئة أسباب الانتشار في الوطن العربي، كما أن المؤسسات التي تضطلع بوضع المصطلحات من مجامع واتحادات، والأفراد الذين يضعون المصطلحات لا يتبعون منهجية علمية واحدة في وضع المصطلحات، لهذا نجد اختلافاً في مصطلحاتهم، ولقد حدد الأمير مصطفى الشهابي حقيقة المشكلة حيث قال: «الذين يتحلون بمعرفة دقائق العلوم الحديثة وأسرار اللغة التي يترجمون

(١) أذكر منها: استحالة، واضمحلال، وانحلال، وتحلل، وفساد، وضمور، وتدنٍّ، وتدهور، وتفسخ، وتلف.

(٢) هي: التقنيات والتقنية والفنية والأسلوب الفني في التنفيذ، وفنية التطبيق، والمعالجة الفنية، والتقنية التكتيكية، والحيل الفنية، والصنعة الفنية، والطريقة الفنية، وأسلوب المعالجة، إضافة إلى المعرّب تكنيك.

(٣) أحمد شفيق الخطيب: منهجية بناء المصطلحات وتطبيقاتها، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مرجع سبق ذكره، مج ٧٥ - ٣/ ٥١٣ - ٥٣٧.

عنها، وأسرار اللغة التي ينقلون إليها هم قليلون جداً في بلادنا العربية»[١].

ومع أن منهجية الرباط المؤيَّدة والمكاملة من ندوات عمّان والمنامة ومراكش ومجامع اللغة العربية جمعاء، جاءت بشكل ممتاز إلا أنها لم تنفذ ولم يطبقها المصطلحون، لأن ذلك يتطلب إمكانات ودراية لا يسهل عملياً إعطاء مواصفات محددة لها.

كما أن مهنة المصطلحي لم تتحدد معالمها في الوطن العربي، ومعظم المتخصصين تعلموا المهنة بجهودهم وإمكاناتهم الشخصية.

هناك أساسيات يمكن اعتبارها بعض مؤهلات المصطلحي، وهي لا تختلف كثيراً عن المتطلبات الأساسية لأعمال الترجمة العلمية والتقانة الناجحة، ويمكن إيجازها بما يلي:

١- المعرفة الدقيقة بلغتي التعامل، لغة الأصل ولغة الهدف.

٢- الإلمام الكامل بمادة الموضوع.

٣- خبرة عملية بالمنهجية المصطلحية، مدعومة بالتراث المصطلحي القديم والحديث.

٤- ذكاء مدرَّب يمكن من ملء الثغرات في النص الأصلي، والتعامل مع اللفظ في سياقه بوضوح وإيجاز ودقة.

٥- انتقاء المرادف المصطلحي الأنسب من التراث أو المعاجم ذات العلاقة، أو الكتابات المنشورة حول الموضوع.

لقد أضحى علم المصطلح اليوم، دراسة تخصصية، يتطلب أيضاً قابلية شخصية، ومرونة لغوية، وسعة أفق، وصبراً وأناة، وحباً عميقاً للغة التي يصطلح لها، ولقد عرفت العربية مصطلحين أفذاذاً وتحققت فيهم هذه المواصفات والخصائص الذاتية، علماً ومنهجية وقابلية، فأثروا اللغة

(١) المرجع السابق، ص٥٣٧.

بأعمالهم من أمثال: رفاعة الطهطاوي وعمر التونسي وإبراهيم اليازجي وبطرس البستاني وأحمد فارس الشدياق، وكارلينيوس فانديك[١]، وخليل سعادة وأحمد عيسى، وثُلاثي معجم كليرفيل (الخياط وخاطر والكواكبي) ويعقوب صروف والأمير مصطفى الشهابي وغيرهم[٢].

لقد استحدثت بعض الجامعات في الوطن العربي مساحات للترجمة التقليدية، إلا أنه ليس كافياً، ولقد اقتُرِح أكثر من مرة أن تقوم المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم بإنشاء جامعة للمصطلحات، يؤمها حاملو الدبلومات من مختلف أقطار الوطن العربي في مختلف الاختصاصات، ويتخرجون خبراء مصطلحين.

وأحياناً واضع المصطلح يترجم من لغة إلى لغة لم يتلق علومه بها، والواقع أن الذي يقوم بمحاولة الصياغة المصطلحية في مثل هذه الحالة، يكون قد خالف أولى مواصفات المترجم كما وصفها الجاحظ في بيانه، وكررها مع شيء من التوسع ابن أبي أصيبعة في طبقاته منذ عدة قرون؛ بأن يكون القائم بالترجمة أو واضع المصطلح «ذا علم واف باللغتين، وأعلم الناس باللغة المنقولة (لغة الأصل) واللغة المنقول إليها (لغة الهدف) حتى يكون فيهما سواءً وغاية، وأن يكون بيانه في نفس الترجمة في وَزْن علمه في نفس المعرفة»[٣].

---

(١) الأمير مصطفى الشهابي: المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، مرجع سبق ذكره، ص٤٢، ٤٧، ٤٩.

(٢) أحمد شفيق الخطيب: منهجية بناء المصطلحات وتطبيقاتها، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مرجع سبق ذكره، مج ٧٥، ٣/ ٥٤٠.

(٣) المرجع السابق، ص٥٤٨.

- تنظر التوصيات الخاصة بمنهج وضع المصطلحات العلمية العربية المتخصصة التي أقرها مجلس المجمع ومؤتمره في دورتيه الستين ١٩٩٤ والواحدة والستين ١٩٩٥.

المبحث التاسع

تعريب المصطلحات العلمية الحديثة

منذ أن قام المجمع العلمي (مجمع اللغة العربية اليوم) في سورية، كان اسم المجمع (الشعبة الأولى للترجمة والتأليف) انصرف همه إلى التعريب وإحلال العربية محل التركية، التي كانت اللغة الرسمية للبلاد، وبدأت حركة التعريب ونقل المصطلحات التركية إلى العربية.

جاءت من ثم الجامعة السورية (جامعة دمشق اليوم) وجعلت اللغة العربية لغة التعليم فيها، وكانت أسبق الجامعات العربية إلى هذه الخطوة، وما تزال كذلك حتى اليوم، وتضافرت جهود المجمع والجامعة في حركة تعريب واسعة تناولت ألوفاً عديدة من المصطلحات العلمية والتقنية.

قام في القاهرة بعد ذلك مجمع فؤاد الأول (مجمع اللغة العربية اليوم) بتعريب المصطلحات الحديثة، ونجح بتعريب أكثر من مئة ألف مصطلح، أصدرها في ثمانية عشر مجلداً، حتى عام ١٩٧٨، وأدخل بعضها في المعجم الوسيط، وما يزال المجمع ماضياً في عمله.

وفي المكتب الدائم لتنسيق التعريب في الرباط، تم وضع عشرات من المعاجم بالفرنسية والإنكليزية والعربية، ونشر كثير منها في مجلة دورية

(اللسان العربي) وتشمل هذه المعاجم العديد من وجوه الحياة العلمية والعملية.

ويعكف مجمع اللغة العربية الأردني على تعريب المصطلحات الأجنبية التي ما تزال دارجة في مختلف الدوائر والمؤسسات الحكومية والأهلية.

وتقوم الجامعة العربية بمنظماتها المختلفة بمشاركة مرموقة في حقل التعريب في مجالات النقل والحاسبات الإلكترونية ورموز المواصفات والمقاييس والمصطلحات العسكرية وغيرها.

وهناك جهود أخرى كبيرة على الصعيد الفردي لا يتسع المجال لتعدادها، تسهم في نشر المعاجم العلمية والفنية المختلفة كبيرة الأهمية، مع ذلك لا نزال بعيدين جداً عن تحقيق الغاية مع أنه قد امتلأت صفحات هذه المعاجم بمئات الألوف من المصطلحات الجديدة.

يشار إلى أمرين هامين في هذا المجال:

إن عدم التنسيق والتوحيد قد خلع ظله على عملية التعريب، مما أدى إلى تكرار وازدواجية في المصطلحات العلمية، لكل قطر عربي مصطلحاته الحديثة التي وضعها أهله، والأمر الآخر أن بعض الباحثين اليوم يرون أننا بحاجة إلى استعمال الدخيل من المصطلحات بوفرة لم تعرفها عصور العرب الماضية، وإن ما استحدث من العلوم والمخترعات، وما يزال يستحدث، يجعل من الصعوبة بمكان استيعاب اللغة الاشتقاق والنحت والقياس فقط، وإن الدخيل من المصطلحات أمر لا ريب فيه، ما دام المصطلح يخضع لقواعد اللغة ويطاوعها.

كان العرب القدماء واعين لذلك، حيث لم يجدوا غضاضة في استعارة الألوف من الألفاظ من لغات الأعاجم، وإغناء لغتهم فيها، حتى

ورد بعضها في القرآن الكريم، قمة البيان العربي، وفي الشعر الجاهلي والإسلامي.

وحين شارك العرب مشاركة فعلية في صنع الحضارة، وفي ازدهار العلم، فرضوا مصطلحات علمية جديدة، ولو شارك العرب اليوم مشاركة فعلية في صنع الحضارة وفي الاختراعات العلمية وصناعات العصر، لكان لهم أيضاً مصطلحات جديدة من صلب لغتهم تغني لغات العالم.

نرى اليوم أن الغرب لا يترك وسيلة لإغناء لغاته بالمصطلحات الحديثة، إما يشتقها من اللاتينية واليونانية، أو يخترع لها ألفاظاً من لغاته، ويطلق عليها أسماء الباحثين والمخترعين، فتصبح هذه الأسماء مصطلحات علمية، والاشتقاق من اللاتينية واليونانية وسيلة كبيرة الأهمية، للتقريب بين اللغات الغربية. وتعميم المصطلحات فيها، بحيث أن لغة العلم تكاد تكون واحدة في لغات الغرب المتقدم علمياً وتقنياً مع تحريفات بسيطة لمناسبة اللفظ في كل واحدة من هذه اللغات.

يرى بعض الباحثين أنه من المستحسن أن نقارب في لغة العلم بين لغتنا العربية واللغات العالمية الأخرى، بوساطة الإكثار من استعارة المصطلحات الحضارية الحديثة التي لا أصول لها في العربية، مثلما فعل أجدادنا من قبل، بعد تحريف يتناسب مع قواعد اللغة العربية، وأن نبقي شيئاً من لفظها مشتركاً مع اللغة الأخرى، وفي هذا إغناء كبير للغتنا العربية، والخروج بها إلى نطاق العالمية، كي تأخذ لغتنا مكانها من عالم القرن الحادي والعشرين وما يليه.

إن العودة إلى قواميس اللغة القديمة المحدودة لكي نشتق منها أو ننحت أمر لا يوفر الحاجة المطلوبة، لكثرة المصطلحات الحديثة في اللغات الأجنبية، التي نجمت عن الاختراعات الحديثة الماضية بالتطور في كل المجالات، والتي ليس لها أسماء في اللغة العربية، مما يحتم

الاستعارة دون حدود، كي نلحق بالركب العالمي المتدفق دون توقف، وحتى في العلوم النظرية وفي حقول الإنسانيات المختلفة ما تزال لغتنا بحاجة ماسة إلى المصطلحات الجديدة التي استحدثت وما تزال تستحدث في هذا العصر.

يدعونا هذا إلى توسيع المجال في شأن التعريب، والإكثار من الترجمات العلمية، فالترجمة تطبيق عملي للمصطلحات المعربة، ووسيلة عملية لتحقيق نهضة علمية، على أن يتم ذلك بتنسيق واجتهادات بين جهود العاملين في هذا المجال، آخذين بالاعتبار التخصص أولاً والتنسيق ثانياً والتوحيد ثالثاً.