دراسة تحليلية لمعجم مصطلحات الكيمياء الموحَّد

أ. محمد أناس (*)

لا يخفى على الباحثين والمهتمين ما لتوحيد المصطلحات العربية من أهمية كبيرة في الدفع بعجلة التنمية، وتيسير التفاهم بين ذوي الاختصاصات المختلفة من إنسانية واجتماعية وقانونية وعلمية بحتة. وإذا كانت بعض حقول المعرفة تعرف تطوراً بطيئاً للمصطلحات، فإن حقولاً أخرى، وخاصة منها حقول العلوم البحتة، تعرف تطوراً سريعاً جداً للمصطلحات يجعل من الضرورة مواكبتها بتعريب هذه المصطلحات وتوحيدها بين الدول العربية وتعميمها وتيسير تداولها.

وقد سعت الدول العربية، منذ عقود، إلى تعريب المصطلحات المتداولة في مختلف الحقول العلمية، سواء على المستوى المحلي أو على مستوى المؤسسات المتخصصة، وعياً منها بضرورة توحيد هذه المصطلحات وتعريبها وتعميمها، من أجل مواكبة التنمية والمستجدات العلمية والتكنولوجية التي تتجدد وتتطور بسرعة يصعب اللحاق بها.

إلا أن هذه الجهود المبذولة تصطدم بعدد من المشاكل والعراقيل التي تحول دون بلوغ الأهداف المتوخاة منها، ومن ذلك على سبيل المثال:

- عدم التنسيق بين الدول العربية في تعريب المصطلحات، مما يعطي، أحيانا، أكثر من مرادف لنفس المصطلح. وهذا يقود إلى وجود مصطلحات قابلة للتداول، في دول دون أخرى، وإهدار جهود كان من الممكن صرفها في تعريب مصطلحات جديدة.

- مشكل التداول المرتبط بعدم تعميم هذه المصطلحات، وحتى لدى المختصين أنفسهم، لأن ما ينشر من كتب في هذا المجال يظل حبيس المؤسسات، ولا يُعَرَّف به في المدارس والصحف ووسائل الإعلام.

- يضاف إلى ذلك أن وتيرة إنتاج المصطلحات، في العالم المتقدم، تطغى كثيراً على وتيرة التعريب، والتعميم والتعريف بها.

ولعل اجتماعنا في هذه الندوة، يتم في سياق رغبة الدول العربية في تلافي وحل هذه المشاكل العالقة والتي تعول الوصول إلى الأهداف المنشودة. وفي هذا الصدد، يسرنا أن ننوه بالجهود التي تبذلها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، عن طريق مكتب تنسيق التعريب، من أجل الإسهام في تدعيم اللغة العربية بما يكفي من المصطلحات، لمواجهة التحديات المفروضة عليها، وفي هذا الإطار يدخل معجم المصطلحات الكيميائية الذي نتشرف بتقديم في دراسة تحليلية عنه.

(*) كلية علوم التربية - الرباط

صدر هذا المعجم سنة 1992 تحت عنوان: المعجم الموحَّد لمصطلحات الكيمياء (إنجليزي- فرنسي- عربي)، سلسلة المعاجم الموحدة، رقم 5، من إصدار المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، مكتب تنسيق التعريب.

وستنحصر دراستنا لهذا المعجم في جانبين، أحدهما يتعلق بالشكل، والآخر يتعلق بالمضمون.

ونود، قبل التطرق إلى هذين الجانبين، أن ننبه إلى أن دراسة من هذا النوع تحتاج إلى وقت كبير، وإلى تضافر عمل مجموعة من الباحثين، وأنّ الوقت الذي خصصناه لها لم يكن كافياً لإعطاء العمل حقه من التدقيق والضبط.

- جانب الشكل:

أول ما يثير الانتباه، من الناحية الشكلية، هو أن المعجم مقسم إلى ثلاثة أجزاء :

الجزء الأول: ويتضمن مصطلحات كيميائية مرتبة وفق الترتيب الهجائي باللغة الإنجليزية، ومرقمة بأرقام تسلسلية. وقد أُعطي لكل مصطلح مقابل أو أكثر باللغتين العربية والفرنسية.

الجزء الثاني: يحتوي على فهرس باللغة الفرنسية مرتب وفق حروف المعجم لنفس المصطلحات الواردة في الجزء الأول .

الجزء الثالث: يشتمل على فهرس باللغة العربية مرتب وفق الترتيب الهجائي لنفس المصطلحات السابق ذكرها.

ونلاحظ، فيما يخصّ الجزأين الأخيرين، أنه أعطي لكل مصطلح رقم، يحيل الباحث إلى الجزء الأول من المعجم ليجد مقابله باللغتين الأخريين. ويمكن القول، في الحقيقة، بأن هذه المنهجية منهجية إجرائية فعالة وناجعة، لأنها تخدم الباحث أياً كانت لغته.

-جانب المضمون:

إذا تطرقنا إلى المعجم من ناحية المضمون، وهو الجانب المتعلق بالمصطلح العلمي نفسه، فإننا نتوصل إلى الملاحظات التالية:

*يحتوي المعجم على عدد هائل من المصطلحات المتداولة في مجال تعلُّم العلوم، وخاصة على مستوى الإعدادي والثانوي (ما يناهز 4535 مصطلحاً). وقد بُذل من أجل ذلك مجهود لا يستهان به. إلا أننا نلاحظ غياب عدد من المصطلحات الكيميائية الجاري بها العمل أو المتداولة في الوسط التعلُّمي العلمي، والتي نرى من الضروري أن يتم إدراجها في هذا المعجم. ومن بين هذه المصطلحات، على سبيل المثال لا الحصر:

Adiabatique- ballon monocol- Chauffage à reflu- Décoction-Electroneutralité- Fiole jaugée- Hydrodistillation- Interaction forte- Nucléide- Oxydation ménagée- Puissance chimique- Réaction athermique – Structure granulaire – Quantité de matière - Température d'ébullition – Vitesse instantanée - Zone de virage.

وقد تم إدراج معظم هذه المصطلحات في اللائحة المتضمنة في الملحق رقم 1.

* نلاحظ أن المعجم لم يراع الاختلافات الجهوية الموجودة بين بعض الدول العربية، و الخصوصيات المتعلقة بكل في دولة. فنحن نجد مثلا بعض المصطلحات

التي لا يمكن استعمالها، نظراً لمعناها المحلي غير اللائق، ومن ذلك على سبيل المثال، كلمة: Alcalin التي وضع المعجم مقابلا لها كلمة قلوي، بينما تبنى المختصون، في الوسط التعليمي المغربي، كلمة قلائي لتجنب المعنى المُشين. وينطبق الأمر أيضاً على عدد كبير من المصطلحات التي توجد في المغرب اجتهادات أخرى مخالفة لها، مثل: Indicateur التي عُرِّبت في المعجم بمشعرات، بينما تتداول في المغرب بـــ : كواشف. و armature التي عربت في المعجم بـــ : درع أو حافظة، وتتداول في المغرب بـــ: لبوس. ومثل: Pile atomique التي عرّبها المعجم بمفاعل ذري، وتتداول في المغرب بـــ: عمود ذري، ولا يستعمل مصطلح مفاعل إلا مقابل كلمة Réacteur. وقد أفردنا لائحة خاصة بها في الملحق رقم 2، حتى يتم الرجوع إليها، من أجل فحصها، والتأكد منها، والعمل على إيجاد مقابل لها يكون موحداً بين جميع الدول العربيّة (أنظر الملحق رقم 2).

* نلاحظ أيضاً أنه أعطيت لبعض المصطلحات مرادفات، ولكن لم يتم الاحتفاظ بها عند استعمالها من جديد في المعجم على شكل تركيبات مختلفة، ومن بين هذه المصطلحات مثلاً: المصطلح Catalyse، فمرادفه في المعجم هو: حفز، وساطة.وعندما نبحث عن المصطلح في إطار تركيبي، مثلا: catalyse de contact، نجد عبارة وسيط تلامسي أو وساطة تلامسية، ولكننا لا نجد المرادف "حفز" المذكور في التعريف الأصلي.

* ومن جهة أخرى، يخص المعجم بعض المصطلحات بمرادفات يستعمل أولها في دول عربية تعتمد الإنجليزية كلغة ثانية، والثاني يستعمل في دول عربية تعتمد اللغة الفرنسية كلغة ثانية مثل المغرب، ولكن يظهر الاختلاف عندما يوجد المصطلح في تركيبة مختلفة، حيث يتم الاعتماد فقط على اللغة الإنجليزية، ويختفي المصطلح المبني على اللغة الفرنسية، ومن أمثلة ذلك: مصطلح Chloride بالإنجليزية، الذي يقابله مصطلح Chlorure بالفرنسية. وقد أعطى المعجم مصطلح كلوريد وكلورور لتعريب المصطلح المذكور، لكنه احتفظ فقط بالمقابل الإنجليزي عند استعمال نفس المصطلح بصفة تركيبية، حيث نجد المقابل لكلمة: Tetra chlorure de carbone هو رباعي كلوريد الكاربون وليس رباعي كلورور الكاربون، ونفس الشيء بالنسبة لـــ :

Chlorure aurique...إلخ.(أنظر الملحق رقم 3)

* نلاحظ أحياناً أن بعض المصطلحات تكون مرفوقة بشروح من شأنها أن تيسر على الباحث مهمته، وتعرف أكثر بالمصطلح، وتبدد ما يمكن أن يثار حول تفسيره من غموض أو التباس. لكن هذه الشروح يعتريها، في بعض الأحيان، نقص في الدقة، يجعل الاستفادة منها غير كافية. وكمثال على ذلك، نسوق مصطلح Acide الذي يقابله في المعجم مصطلح حمضي، ومعه جملة تفسيرية تقول: صفة تطلق على المحاليل التي عددها الهيدروجيني أقل من سبعة. وهذه الجملة ناقصة، لأن العدد الهيدروجيني (pH كما يصطلح عليه في المغرب) يتغير مع درجة الحرارة، ولا يكون أقل من 7 إلا إذا كانت درجة حرارته 25 درجة.

وقد سقطت سهواً بعض المصطلحات التي لا نجدها في الجزء الأول، بينما نجدها في الجزأين الآخرين،

(مثل الأرقام: 201 و 453 و 1122 و 1577 و 2167 و 2587. ويجب تداركها في الطبعات القادمة.

في الختام، لا يسعنا إلا التنويه بهذا العمـــــل، والحث على الإسراع بإنجاز أعمال مشابهة ومواكبة لمسيرة البحث العلمي، لأن هذا المعجم أنجز سنة 1992، ومنذ ذلك الحين، حدثت تطورات كبيرة لا بد من متابعتها. أن تعريب المواد العلمية سيدفع بالدول العربية إلى إعداد مرادفات عربية للمصطلحات العلمية والتقنية الصادرة باللغات الأجنبية، لتصبح اللغة العربية قادرة على التعبير عن المعاني الجديدة، وبالتالي على مسايرة العصر ومواكبته. ولكي تعطي هذه المرادفات أكلها وتكون لها قيمة قوية، يجب أن يعمم تداولها في الدول العربية، ولن يتأتى ذلك إلا بتوحيدها.

ملحق رقم 1

بعض المصطلحات الناقصة في المعجم

Acide ascorbique	Equilibre thermique
Acide hypochloreux	Espèce naturelle
Adiabatique	Espèce synthétique
Agent modérateur	Etat final
Agitation thermique	Etat initial
Alcootest	Etat ionisé
Analyse spectrale	Fiole jaugée
Athermique	Formule brute
Avancement d'une réaction	Formule développée
Ballon â font plat	Formule semi-développée
Ballon monocol	Hélianthine
Bec Mecker	Hydrodistillation
Bilan molaire	Incertitude absolue
Bleu de bromothymol	Incertitude relative
Carbone asymétrique	Interaction forte
Chaleur latente	Masse molaire
Chaleur massique	Masse moléculaire
Chauffage à reflux	Mélange racémique
Chiralité	Noyau excité
Chlorure d'acyle	Nucléide
Coefficient stoechiométrique	Numéro atomique
Conformation décalée	Oxydation catalytique
Constante d'acidité	Oxydation ménagée
Couche externe	Phase aqueuse
Couche saturée	Phase organique
Couple acide-base	Puissance chimique
Décoction	Puissance électrique
Décroissance radioactive	Quantité de matière
Défaut de masse	Réaction athermique
Demi équivalence	Représentation de Fisher
Dismutation	Représentation de Cram
Doublet liant	Représentation de Lewis
Doublet non liant	Soluté
Electron périphérique	Structure granulaire
Electroneutralité	Structure lacunaire
Elément chimique	Vitesse instantanée
Eluant	

الملحق رقم 2

المصطلحات التي لم تراعى فيها الاجتهادات المغربية

الرقم	المصطلح الإنجليزي	المصطلح الفرنسي	المصطلح الموحد	المصطلح المستعمل في المغرب
2228	indicator	indicateur	مشعر، دليل	كاشف
998	Coloured indicator	Indicateur coloré	مشعر ملون دليل ملون	كاشف ملون
79	Acid-base indicators	Indicateurs acide-base	مشعرات الحموض والقواعد	كواشف الحموض والقواعد
101	Acid(strength of)	Teneur d'acide ; titre d'acide	قوة الحمض	مضمون الحمض
3927	Stregth of acids	Force des acides	قوة الحموض	قوة الحموض
236	Alcalin	Alcalin	قلوي	قلائي
238	Alkaline earth metals	Métaux de terre alcaline	فلزات قلوية ترابية	فلزات قلائية ترابية
233	Alkali metal	Alcali métal	فلز قلوي	فلز قلائي
329	Amplitude	Amplitude	سعة	وسع
418	Armature	Armature	دِرْع، حافظة	لبوس
487	Atomic pile	Pile atomique	مفاعل ذري	عمود ذري
490	Atomic reactor	Réacteur atomique	مفاعل ذري	مفاعل ذري
541	Back- reaction	Réaction inverse Réaction révérsible	تفاعل مرتدّ	تفاعل معاكس تفاعل عكوس
765	Buffer	tampon	واق، صادّ	عيار
766	Buffer mixture	Mélange -tampon	مزيج منظم مخلوط منظم	خليط عيار
767	Buffer solution	Solution-tampon	محلول واق	محلول عيار

845	catalysis	catalyse	حفز، وساطة	حفز
1082	Contact calalysis	Catalyse de contact	وساطة تلامسية وسيط تلامسي	حفز بالتماس
946	Circuit open	Circuit ouvert	دارة مفتوحة، دائرة مفتوحة	دارة مفتوحة
1094	Control circuit	Circuit de contrôle	دائرة تحكم مراقبة	دارة مراقبة
1203	Daniell cell	Pile Daniell	خلية دانيال	عمود دانيال
1339	Diffraction	diffraction	انعراج	حيود
1607	Energy (potential)	Energie potentielle	طاقة كامنة	طاقة وضع
2403	kinematcs	cinématique	كينماتيكا (علم الحركة المجردة)	الحركية
2	Ability	Pouvoir ; capacité	قدرة	سعة
3344	potency	Puissance ;Pouvoir	كمونية، إمكانية	قدرة
3420	Pseudo-solution	Pseudo solution	محلول كاذب	شبه محلول
4077	Thermodynamic potential	Potentiel thermodynamique	كمون ترموديناميكي	جهد ترموديناميكي
4091	thinner	Diluant	مرفق، ممدد	مخفف

الملحق رقم 3

المصطلحات والتركيبات التي لم يعتمد فيها المعجم الأصل الفرنسي

الرقم	المصطلح الإنجليزي	المصطلح الفرنسي	المصطلح الموحّد	المصطلح المستعمل في المغرب
139	Addition plymer	Polymère par adition	بلمرّ بالإضافة	بوليمير بالإضافة
2395	Ketone	Cétone	كيتون، سيتون	سيتون
212	Aldehydes and ketones (détermination of)	Détermination des aldéhydes et des cétones	تعين الألدهيدات والكيتونات	تعين الألدهيدات و السيتونات
300	ammonia	Ammoniac	أمونيا، نشادر	أمونياك
921	Chloride	Chlorure	كلوريد، كلورور	كلورور
507	Aurous cloride	Chlorure aureux	كلوريد الذهبي	كلورور الذهبي
831	Carbon tetrachloride	Tétrachlorure de carbone	رباعي كلوريد الكربون	رباعي كلورور الكاربون
821	Carbide	Carbure	كربيد	كربور
2053	halide	Halogénure	هاليد	هالوجينور