جوانب الدقة والغموض

في المصطلح العلمي العربي الحديث *

الاستاذ المهندس وجيه السمان

ليست التجربة التي تمر بها الامـــة العربية اليوم – من إقدامها على وضع مصطلحات لعدد ضخم جداً من الالفاظ الحضارية الحديثة ، من علمية وتقنية واجتماعية وفلسفية وأدبية – أول تجربة لها من هذا النوع . فقد مرت بتجربة مماثلة لها في بدء تحضرها ، وانتقالها من عيشة البادية - التي كانت فيها منغلقة على نفسها تعيش في جزيرتها ، وليس لها بما جاورها من الامم المتحضرة إلا صلات ضعيفة جداً – الى حيـــاة جديدة تنشر فيها الدعوة الاسلامية ، وتفتح البلاد المتحضرة ذوات المدنيات القديمة وتستوطن فيها وتحكمها ، وتجعل اللغة العربية قادرة على أداء هذا الدور الجديد لأمتنا .

لقد نجحت الدولة الاسلامية اذ ذاك في مهمتها ؛ كما نعتقد أن البلاد العربية ستنجح في مهمتها الجديدة الآن . لما للّغة العربية من امكانات واسعة تفوق امكانات أكثر اللغات الاخرى .

وقد ذكر المرحوم الاستاذ احمد أمين ذلك في كتاب ضحى الاسلام فقـــال [1] :

« اللغة العربية أرقى اللغات السامية كما يقرر دارسو تلك اللغات ، ولا

(*) بحث قدمه الى مؤتمر التعريب الثاني في الجزائر – بتكليف من المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم – المهندس وجيه السمان عضو مجمع اللغة العربية بدمشق .

(١) ضحى الاسلام الجزء الاول ص ٢٨٩ – ٢٩٠ .

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

تعادلها الآرامية ولا العبرية ولا غيرهما من هذا الفرع السامي . وهي كذلك من أرقى لغات العالم ، فهي تمتاز حتى عن اللغات الآرية بكثرة مرونتها ، وسعة اشتقاقها . فاذا قيس ما يشتق من كلمة عربية من صيغ متعددة ، لكل صيغة دلالة على معنى خاص ، بما يقابلها من كلمة افرنجية وما يشتق منها ، كانت اللغة العربية في ذلك – غالباً – أوفر وأغنى . فمثلاً : اشتقوا من الضرب : ضرب يضرب اضرب ، وضارب ومضروب . وسموا آلة الضرب مِضرباً وقالوا ضارَبَه أي جالده ، وتضرّب الشيءُ واضطرب : تحرك وماج ، وحديث مضطرب وأمر مضطرب . والضريبة ماضربته بالسيف . وضاربه في المال من المضاربة (وهي ان تعطي انساناً من مالك مايتجر فيه ؛ على ان يكون له سهم معلوم من الربح) واشتقوا مضارِباً ومضارَبا الخ ...

هذا الى المعاني المجازية التي يستعملون فيها الكلمة فيقولون : ضرب الدراهم والدنانير (أي صكها) وضرب في الارض إذا سار فيها مسافراً ، وضرَبت الطيرُ ذهبت . وضرب في سبيل الله : نهض ، وضرب على يده : كفّه عن الشيء ومنعه ، وأضرَب عن العمل : كف ،وأضرَب البردُ النباتَ وضربه اذا اشتد عليه البرد حتى يبس .

والضريبة الصوف او القطن يضرب بالمطرقة . والضريب من اللبن : الذي يُحلب من عدة لِقَاح في إناء واحد فيضرب بعضه ببعض . ثم أخذوا منه : فلان ضريب فلان أي نظيره (والضرباء : الأمثال والنظراء) والضرائب الاشكال ، وضربُ المثلِ ذِكره وقوله ، الخ ...

هذا قليل من كثير مما يدل على غنى اللغة العربية غنىً تاماً في الاشتقاق والمجاز ، قل ان تجاريها فيها لغة أخرى ، وكذلك مالها من طرق متعددة في القلب والإبدال » .

* * *

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

نجمت أزمة المصطلحات الحديثة عن أن العرب كانوا نائمين أيام النهضة الاوربية وتوسع العلوم ، فلم يسهموا في تقدم العلم المطرد، ولم يطلعوا حتى على تقدمه . ولما بدأت يقظتهم في اواخر القرن الماضي وأوائل هذا القرن ، ألفوا أنفسهم امام علوم كثيرة واسعة ، لها من المصطلحات عدد كبير ، ورأوا أنه لابد لهم من ان يضعوا لهذه المصطلحات ما يقابلها بالعربية .

المصطلح العلمي العربي الحديث :

شرع العرب في وضع المصطلحات العلمية في أواخر القرن الماضي فتجمعت الى الآن حصيلة كبيرة من هذه المصطلحات، ولكنها لاتزال غير وافية بالحاجة ، وتقل كثيراً عن متطلبات تقدم العلوم والتقنيات .

ومن أهم أسباب شيوع المصطلح العلمي سهولته وإصابته للمعنى الذي وضع له، وقدمه ،واستعماله في كتب التعليم المدرسية ؛ولاسيما الابتدائية والثانوية منها، فهو يصل عندئذ الى أسماع وأفهام الملايين من الأحداث، فيتلقونه وكأنه شيء نهائي قد بت في أمره ، وقبلته الامة وتبنته ، فليس عند الأحداث عندئذ أي اعتراض عليه او انتقاد له .

فعندما يسمع الأحداث أسماء الدبابة والطيارة والغواصة والمدفع والسيارة والقطار والتيار الكهربائي والإذاعة ..الخ يفهمون لها مدلولات ثابتة معينة لا اعتراض عليها ولا مراء فيها . وهذه هي الصورة المثالية لما ينبغي ان تكون عليه جميع المصطلحات العلمية ؛ حتى ولو كانت تعني مدلولات عويصة او تتعلق بنواح صعبة من نواحي العلم والتقنية ليست في مستوى الأحداث ولا عامة الشعب ، مثل : الذرة والنواة والاشعة الكونية وما الى ذلك من مصطلحات هندسية او طبية او زراعية او حقوقية او ادارية الخ ؛ مضى على وضعها واستعمالها زمن طويل ، واثبتها الاستعمال وصقلتها الألسن على امتداد السنين ،

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

ولا سيما في قطر كالقطر السوري ،درج منذ أمـــد مديد على الاعتماد على اللغة العربية في التدريس الجامعي بأكمله .

يعتمد في وضع المصطلحات العلمية العربية على جميع الوسائل التي نمت بها اللغة العربية نفسها ، وهي : الاشتقاق والمجاز والنحت والتعريب .

١ ـ **الاشتقاق** : لقد اشتقت اسماء الفاعل والمفعول به والزمان والمكان والآلة والادوات والاعضاء والامراض والآفات والادواء والصفة المشبهة واسم التفضيل كلها من المصدر ، ويدل الحساب على أنه يمكن اشتقاق أكثر من مائتي لفظ من كل مصدر .

فمن أمثلة الاشتقاق ما يلي :

للامراض : ما كان على وزن فَعَل مثل : أَرَق ، وَجَع ، أَلم ، بَخَر ، بَكَم ، صَلَع ، حَصَر ، الخ ..

وما كان على وزن فُعَال مثل : صُداع ، أُكال ، بُوال ، جُذام ، حُكاك ، دُوار ، زُكام ، رُعاف ...

وأما أسماء الآلات فكثيرة منها :

فاعل وفاعلة مثل : فاصل ، حاجز ، لاصق ، كاسحة ، قاطعة ، فارزة.

فعّال وفعّاله مثل : سحّاب ، طراد ، زلاق ، كسارة ، قلابة ، حمالة .

مِفعال ومِفعل ومِفعلة مثل : مفتاح ومنشار ومحراث ومزراب ومحراك ومعلاق ومجذاف ومصفاة ، ومِبرد ومِغزل ومِنجل ومِقود ومِكنسة ومِطرقة ومِلعقة ومِدخنه ومِحبرة .

وهنالك أوزان أخرى لاسم الآلة قليلة الاستعمال مثل فَعول : قدوم ، وفاعول : ناقور وساطور ، الخ ... وفِعال : لجام ، حزام ، سوار ، ستار، سنان ..

واما اسماء الزمان والمكان فقد اشتقا على وزني مفعَل ومفعِل مثل :

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

مكتب ، ملعب ، ، مخبز ، ملهى ، مثوى . ومطلع ، مشرق ، مغرب ، مسجد ، منبت ، مفرق ، مجلس ، محبس ، مضرب ، مورد ، موضع .

وكذلك على وزن مَفعَلة ومُفعَلة مثل : معبره ، مدرجـــه ، مقبرة ، ويقال مُشرقة ومُشربة ... الى آخر ما هنالك من الاوزان .

ولست أرمي الى الاستقصاء وإنمـا أكتفي بهذه الامثلة للاشارة الى مدى خصب الاشتقاق في توليد المصطلحات العلمية .

وقد استفيد من الاشتقاق في وضع عدد كبير من المصطلحـات العلمية والتقنية الحديثة ، فجاء في فرع الكهرباء مثلا :

محوّلة	Transformateur	مقوّمة	Redresseur
منوّبة	Alternateur	مبدّلة	Commutateur
مركّمة	Accumulateur	مقطّعة	Interrupteur
مولّدة	Générateur	مجمّعة	Collecteur
مكثّفة	Condensateur	مجمّعة	Collimateur

وجاء في فرع الضوء على وزن مفعِّل :

محلل	Analyseur	مظهر	Révélateur
مشتت أو ناثر	Diffuseur	مكثف	Condenseur
محرك	Moteur		

وهنالك أوزان كثيرة يمكن الاستعانة بهـــا لتسمية الآلات والادوات والاجهزة ، على أنه ينبغي ألا نقيد أنفسنا بقواعد نلتزم بهـا ونحن غير واثقين بأنها قواعد عامة، مثال ذلك ما وضعه المجمع اللغوي في القاهرة لأجهزة الكشف والتسجيل والقياس فقال : تستعمل صيغة مِفعال للكلمات المنتهية بالكاسعة scope ومِفعل للمنتهية بـ mètre ومِفعلة للمنتهية بـ graphe وقضى المجمع بأن تُلتزم

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

هـذه الصيغ فلا توضع الواحدة مكان الثانية . فالاولى للكشف والثانية للقياس والثالثة للرسم .

ولكننا مع ذلك نقول : ميزان ومكيال ومثقال ومعيار لأجهزة قياس الوزن والكيل والثقل الخ.. وهي ليست أجهزة كشف، فوجب إذن اذا اتبعنا هذه القواعد أن نسميها ميزن ومكيل ومثقل ومعير ، وهي تدعى بأسمائهـــا الاولى منذ قديم الزمان . ويبدو أن مجمع القاهرة قد عدل بعد ذلك عن التزام هذه القواعد .

ثم إن علينا عند وضع مصطلحاتنا ألا نبتعد بلغتنا عن أساليب اللغـــات الاخرى، مادام ثمة إمكان للتقارب لا يخل بأصول اللغة ، وهذا يسهل على المتعلم العربي أن يربط بين المصطلحات العلمية العربية وبين المصطلحات الأجنبية .

فأجهزة القياس العلمية قد جعلت أسماؤها مركبة من قسمين : القسم الاول هو اسم الظاهرة التي يراد تقديرها، كدرجة الحرارة أو الضغط او القوة الخ ... وفي الجمـــلة المترية خاصة ، حيث سميت الوحدات القياسية بأسماء العلماء تخليداً لذكراهم، يكون القسم الاول من اسم الجهازهو اسم الوحدة: امبير ، فولت ، واط الخ ... واما الكاسعة فهي كلمة متر ، وقد اطلق على علم القياسـات اسم Métrologie .

مقياس غلفاني	Galvanomètre	مقياس الطور	Phasemètre
مقياس الامبير	Ampèremètre	مقياس الضغط	Manomètre
مقياس الفولت	Voltmètre	مقياس التدفق	Fluxmètre
مقياس الواط	Wattmètre	مقياس التسارع	Accéléromètre
مقياس الاستقطاب	Polarimètre	مقياس الريح	Anémomètre

فالحكمة تقضي بأن تراعى هـذه القاعدة في التسمية المركبة لأنهـــا قابلة للتطبيق على جميع أجهزة القياس الموجودة الآن، وعلى ما سيخترع منها في المستقبل.

وكذلك الأمر فيما يتعلق بأجهزة الكشف وأجهزة الرسم والتسجيل ،

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

فنقول : كاشف وراسم أو مسجل فتصبح أسماء هذه الأجهزة كما يلي :

كاشف الطيف	Spectroscope	كاشف الاشعاع	Radioscope
كاشف الاهتزاز	Oscilloscope	كاشف الكهربية	Electroscope
كاشف الاستقطاب	Polariscope		

ونقول :

مسجل الطيف أو مصور الطيف	Spectrographe
مسجل الاشعاع او راسم الاشعاع	Radiographe
مسجل الاهتزاز	Oscillographe
مسجل الضغط الجوي (او مسجل الارتفاع)	Barographe
مسجل الزلزال	Sismographe

ونقول :

مقياس الطيف	Spectromètre	مقياس الاشعاع	Radiomètre
مقياس الاهتزاز	Oscillomètre	مقياس الكهربية	Electromètre

فنكون بذلك قد ضمنا الدقة في الدلالة والتمييز بين مختلف الاجهزة ، كما نكون قد جعلنـــا اسماء الاجهزة مفصحة عن مدلولاتها كل الافصاح، وراعينا وضع قواعد عامة يمكن تطبيقها على كل ما سيظهر في المستقبل من أجهزة .

ولو أننا التزمنا صيغة مفعال او مفعل لاضطررنا ان نقول : متيار ومفلاط وموّاط ولا أدري مانسمي به مقياس غلفاني او مقياس الامبير . ثم ان اوزان مفعال ومفعل ومفعلة ليس فيها مايدل على التخصص بالكشف والقياس والرسم او أنها تدل على هذه المعاني ، وانما هي قد انتقيت اعتباطاً . لذلك فمن العسير ان يحفظ الانسان مدلولاتها وان لا يخطيء فيها .

فنرى اذن ان باب الاشتقاق واسع جداً ، وفيه مجال لعدد كبير جداً من المصطلحات الموجودة الآن ، والتي ستوضع في المستقبل .

٢ ـ **الاستعانة بالمجاز** لوضع المصطلحات العلمية ، او تحوير المعنى اللغوي

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

القديم للكلمة العربية ، وتضمينها المعنى العلمي الجديد :

يرد بحث المجاز في علم البيان ، وتقول كتب البيان : إن المجاز هو اللفظ المستعمل في غير ما وضع له ، لعلاقة مع قرينة مانعة من ارادة المعنى السابق . مثل كلمة **الدرر** المستعملة بمعنى الكلمات الفصيحة في قولك : **فلان يتكلم بالدرر** ، فانها مستعملة في غير ما وضعت له ، اذ قد وضعت في الاصل للآلىء الحقيقية، ثم نقلت الى الكلمات الفصيحة لعلاقة المشابهة بينهما في الحسن . والذي يمنع من ارادة المعنى الحقيقي قرينة **يتكلم** .

وهذا النقل في الالفاظ من معانيها الاصلية الى معان علمية ، وسيلة ناجحة خصبة من وسائل تنمية اللغة ، وفي جعلها صالحة لاستيعاب العلوم الحديثة .

وقد اعتمد العرب منذ العصر الاسلامي الاول على المجاز ، فتوسعوا في معاني الالفاظ التي كانت معروفة في الجاهلية، ونقلوا كثيراً منها من معناه الاصلي الى معنى علمي جديد، اقتضاه التغير الجذري الذي طرأ على حياتهم . لذلك فان كثيراً من الالفاظ تغيرت معانيها في الاسلام : كأن يكون المعنى عاماً في الجاهلية وخصص في الاسلام : كالصلاة والزكاة والحج والبيع . . ثم ظهرت الالفاظ العلمية كالنحو والصرف والعروض والاعراب والادغام وأسماء الحركات وأسماء بحور الشعر ، بمعان لغوية واصطلاحية استعملت مجازاً عندما وضعت في ايام الخلفاء الراشدين والامويين .

قال ابن خالويه : ان لفظ **الجاهلية** اسم حدث في الاسلام للزمن الذي كان قبل البعثة ، **والمنافق** اسم اسلامي لم يعرف في الجاهلية .

وقال ابن الاعرابي : لم يسمع قط في كلام الجاهلية ولا في شعرهم بكلمة فاسق . . . الخ (فجر الاسلام ص ٥٣) .

ويقول الامير مصطفى الشهابي في كتابه : « المصطلحات العلمية في اللغة العربية صفحة ٢٥ » :

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

جاءت مرحلة ثانية من مراحل اغناء العربية بالمصطلحات في زمن العباسيين، عندما نقلت العلوم اليونانية والفارسية والهندية الى العربية، واتسع نطاق الترجمة ثم التأليف العلمي . فوضعت أسماء لكثير من الامراض والنباتات والحيوان ، ووضعت مصطلحات الفلسفة والمنطق التي ورثناها نحن كأنما كانت معروفة منذ ان كان العرب . وأمثالها : الفلسفة والأزل والأبد والقديم والحديث والعلة والمعلول والوجود والعدم والصورة والجوهر والعرض والموضوع والكلي والجزئي والقياس والاستنتاج والمقولات وأشباهها من الالفاظ العديدة ، أصبح لها كلها في الفلسفة والمنطق معان اصطلاحية محدودة » .

وقد استعان العرب حديثاً ومنذ بداية هذا القرن بالمجاز ، فوضعوا كثيراً من المصطلحات للمدلولات الحديثة ، وهي في الاصل كلمات ذات مدلول قديم مختلف ، مثل : البرق للتلغراف والهاتف للتلفون والقطار للترين والقاطرة والسيارة والدراجة والدبابة والمدفع والمدرعة والباخرة والطرادة والنسافة . . الخ . وكل هذه المصطلحات قد عمت واكتسبت معانيها المفهومَ الجديد الذي أريد لها .

وتطلع علينا الصحف والمجلات والاذاعات العربية كل يوم بمصطلحات جديدة توضع لحاجات الساعة ولمقتضيات الظروف . وفيها الكثير من التوفيق كما ان فيها كثيراً من الخطأ .

٣ - **النحت** :

ومعناه في اللغة النشر والقشر والبري : يقال نحت الخشب والحجارة اذا براها . وورد في القرآن الكريم : « وتنحتون من الجبال بيوتا » .

والمعنى الاصطلاحي للنحت هو انتزاع كلمة من كلمتين او أكثر ؛ على أن يكون ثمة تناسب في اللفظ والمعنى بين المنحوت والمنحوت منه . وقد كان استعمال النحت في القديم قليلاً فلا يعرف من الالفاظ المنحوتة إلا عدد صغير

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

محدود مثل : البسملة والحوقلة والحمدلة والعنعنة والعبشمي والعبقسي .. وكان بعض علماء اللغة يعدون النحت ضرباً من ضروب الاشتقاق . وقد أقر مجمع اللغة العربية في القـــاهرة جواز النحت عندما تلجىء الضرورة العلمية اليه » الامير مصطفى الشهابي ، الكتاب السابق ص ١٧ » .

وقد درج في الاستعمال الحديث عدد من الكلمات المنحوتة مثل : برمائي وأفروآسيوي ورأسمالي ... على أنها محدودة جداً .

وليس ثمة قواعد واضحة للحروف التي تنتزع من كل كلمة لتأليف الكلمة المنحوتة ، فقد ينحتون من كلمتين كلمة على وزن فعلل ويأخذون من كل كلمة فاءهـــا وعينها ثم ينسبون الى المنحوتة مثل عبشمي أي من عبد شمس ، وقد استعمل النحت في المصطلحات الجديـدة وخاصة في العلوم الطبيعية كالحيوان والنبات وفي الكيمياء وغالى بعضهم في استعماله .

ومن أهم الذين اعتمدوا على النحت في وضع المصطلحات الكيميائية المرحوم الدكتور صلاح الدين الكواكبي عضو مجمع اللغة العربية في دمشق ، فله بحوث مستفيضة جدا في هذا المضمار : قال في مقال متسلسل نشره في مجلة المجمع (المجلد ٣٩ الجزء ٣) « لقد دفعتني الحاجة الملحـــة الى النحت مثلما فعل الغربيون في مصطلحاتهم العلمية ، لأني وجدت فيه حلا للمعضلة ، وتيسيرا لاجتياز العقبات التي تعترض المؤلف والمترجم في علم من العلوم ، ذلك لمرونته ؛ وسهولة الاشتقاق والوصف من الكلمة المنحوتة المصقولة ، ولأنه يجعل المجال واسعاً في ايجاد كلمات لما يقابلها بالافريجية » . (وهنا أبدت لجنة المجلة ملاحظة جاء فيها أن مجمع القاهرة ومجمع بغداد وجميـع أساتذة الجامعة فيها لا يلجأون الى النحت الا عند الحاجة القصوى . والمنحوتات عندهم نادرة ، وهم يشترطون في النحت ان لا يمجه الذوق ولا يستغلق فيه المعنى ، ففي هذه الحال يرجحون الكلمتين على الكلمة الواحدة ولا سيما عندما يكون المصطلح الاعجمي مؤلفاً من كلمتين) » .

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

ثم يتابع الدكتور الكواكبي حديثه فيقول: «اليكم البرهان في المصطلحات العلمية التي وضعتها نحتاً ، لما يقابلها من الكلمات الافرنجية ، وأكثرها ألفتـــه الأسماع ، وشاع استعماله في البيئات العلمية .

وأنا أسرد فيما يلي بعض الأمثلة، لان الشواهد التي ساقها الدكتور الكواكبي كثيرة جداً .

الخلمهة (تحليل خلّي) Acétolyse

من (خل – اماهة) لذلك العمل الذي يتم فيه تحليل مادة في حمض الخل .

مثال : (خلمهة السلولوز بمزيج حمض الكبريت المركز وبلا ماء حمض الخل)

الحمضليد (حامض الدهيد) Acide aldéhyde

من (حمض – غوليد) للجسم العضوي الذي يحتوي على وظيفة حمض ووظيفة غوليد (حمض الغليوكسيل مثلا)

شَمَنزير Axonge من (شحم – خنزير) للمادة الشحمية التي تستخلص بصهر (النسج الدسمة والمتراكمة حول كليتي الخنزير ومن شحمه) .

فحمائيل Carboxyle من (فحم – مائيل) للجذر العضوي الحمضي

خسفلة Décarboxylation من (خسف أو طرح – فحمله) طرح الفحمائيل من جسم عضوي (يفضل مجمع القاهرة كلمة نزع عوضا عن خسف)

للمرحوم الدكتور الكواكبي دراسات مستفيضة في هـذا الباب شملت الكيمياء بأكملها ولا سيما العضوية منهـا وكذلك الكيمياء الفيزيائية والطب والبيولوجيا وكلها منشورة في مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق .

وفي اعتقادي أن النحت مستثقل على الاغلب، وينبغي الا يستعمل الا عندما تدعو اليه الضرورة ، ولاسيما عند ترجمة المصطلحات التي هي مركبة في اللغات الاجنبية مثـــل Electromagnétique فقالوا : كهرطيسي بدلا من كهربائي مغناطيسي و Thermoélectrique كهرحراري و Photoélectrique كهرضوئي

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

وقد وضعت مع زملاء لي بعض الكلمات المنحوتة مثل الكهراكدة بدلا من الكهرباء الراكدة Electricité statique و كهرحلّ بدلا من المتحلل بالكهرباء. وأطلقت شخصياً اسم الكهرنافذ على المواد العازلة المسماة Diélectriques .

وأعتقد أن من الأنسب استعمال التركيب المزجي عند استثقال الكلمة المنحوتة فنقول الكهربائي ـ المغناطيسي ، مثلا ، بدلا من الكهرطيسي .

وعلى كل حال فاننا نرى أن في النحت والتركيب المزجي مجالا واسعاً جداً لوضع المصطلحات العلمية ، ولكن ينبغي ألا نغالي في استعمالها ؛ لكيلا نقع في التعقيد والاثقال فنجعل مصطلحاتنا عويصة على الفهم ، أو ثقيلة على السمع أو النطق ، كما قالت العرب قديماً تكأكأ وافرنقع وخعخع والدردبيس والعقنقل والعلطبيس ، الخ ...

٤ ـ التعريب

تعريب الاسم الاعجمي هو ان تتفوه به العرب على منهاجها : تقول عربته العرب وأعربته . وكذلك المعرب هو ما استعملته العرب من الالفاظ الموضوعة لمعان في غير لغتها ، والمعرب يسمى الدخيل .

واستعمال العرب للالفاظ الاعجمية ودمجها في لسانهم شيء قديم ، سببه اتصالهم بالامم الاخرى ، وحاجتهم الى اسماء تدل على مسميات لا وجود لها في الجزيرة العربية. ولاضير في التعريب كلما مست الحاجة اليه ، وكلما تعذر العثور على كلمة قديمة عربية تقابل الكلمة الاعجمية ، أو تعذر ايجاد كلمة عربية تفيد معناها بالوسائل الاخرى المتقدمة . وجميع اللغات تقتبس من بعضها (المصطلحات العلمية للامير مصطفى الشهابي ص ١٩) .

عمد العرب الى التعريب منذ الجاهلية فعربوا عن الفارسية : الإبريق والسندس والدولاب والدسكرة والكعك والسكباج والسميد والجلاب والجلنار والديباج والنرجس الخ ... وعربوا عن الهندية : الزنجبيل والفلفل والشطرنج

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

والصندل والكافور والمسك والقرنفل ... وعن اليونانية : القسطاس والفردوس والقنطار والترياق (الشهابي ص ٢١) .

وفي صدر الاسلام اضطر العرب الى تعريب عدد كبير من الالفاظ ، دفعهم الى ذلك احتياجهم اليها في حياتهم المتحضرة ، فأخذوا من الفارسية : الكوز والجرة والإبريق والطست والخوان والطبق والقصعة والخز والياقوت والفيروز والبلور والقرفة والنسرين والسوسن والعنبر والبستان والارجوان والقرمز والسراويل والتنور والجوز واللوز والميزان والزئبق والباشق والطيلسان والمغنطيس والمارستان والصك والصولجان والفرسخ والبند والزمرد والآجر والجوهر الخ ...

هذا في بداية عهدهم بالحضارة ، ثم انهم حين شرعوا بنقل علوم اليونان والفرس والهند ؛ عربوا عددا كبيراً من المصطلحات بقيت الى ايامنا هذه مثل : دغماطيقيين Dogmatiques وفسيولوغيا Physiologie وبَطُلُوغيا Pathologie وكانوا في بداية الامر يتبعون هذه المصطلحات بشرح معناها ، الى ان تؤلف الكلمة في العربية ويتحدد مدلولها .

من هنا أتتنا هذه المصطلحات العلمية الكثيرة التي نستعملها اليوم ؛ وكأنها خلقت مع العربية مثل الفلسفة والفيلسوف والسفسطة والجغرافيا والكيمياء .. وعرب العرب كلمات حضارية كثيرة يقول عنها المرحوم أحمد أمين (ضحى الاسلام ١ / ٢٩٣) خرجت اللغة العربية من هذا المأزق سليمة قوية واسعة ، هي لغة الدين ولغة العلم والفلسفة ولغة الأدب . واضمحلت بجانبها كل لغات البلاد المفتوحة . فاللغة السريانية التي ترجمت اليها الكتب اليونانية ، أخذت تتدهور بعد أن نقل مافيها الى اللغة العربية . والفرس في ذلك العصر أصبحت لغتهم العلمية والادبية هي اللغة العربية ، إن ألفوا أو شعروا أو كتبوا فبالعربية . وحياة اللغة الفارسية إنما كانت عند التكلم العادي او في أوساط الديانة المجوسية .

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

وكذلك اللغات الاخرى من رومانية وقبطية في الشام ومصر . وكسبت العربية من ذلك أنها أصبحت في تآليفها وعلومها نتاج كل هذه الامم ، تلبس كل أفكارهم وتعبر عن قرائحهم . وكسبوا منها مالها من ثقافة اسلامية وأدبية » .

في التعريف إذن مجال واسع جداً لوضع المصطلحات على ان لا يجري التعريب كيفما اتفق، وانما باتباع قواعد كالتي اتبعها العرب الاوائل عند التعريب ، ومن جملة هذه القواعد : ألا يلجأ إلى التعريب إلا عندما لا تفلح الطرائق الاخرى في وضع المصطلحات ، وان يعطى للكلمة المعربة صيغة عربية تمكنها من الانضمام الى اخواتها الكلمات العربية الاخرى ، حتى تنطبق عليها قواعد النحو والصرف .

وقد وضع مجمع اللغة العربية في القاهرة قواعد لضبط التعريب ينبغي اتباعها؛ ضماناً للتوحيد في جميع البلاد العربية ، وحفاظاً على الاصول التي اتبعها العرب عندما بدأوا بالتعريب .

وباب التعريب بفضل اتساعه يسهل لنا وضع المصطلحات في الحالات التي تخفق فيها الطرق الاخرى، كما أنه يمكننا من كتابة أسماء الاعلام الاعجمية التي ترد في العلوم ، واسماء الوحدات القياسية التي هي أسماء علماء ، وأسماء الاجزاء العنصريه التي ترد في بحوث الذرة وما أشبه ذلك ، مما اتفقت على تسميته جميع اللغات العالمية .

إن العمل بهذه القواعد يصرفنا عن أن نسمي الوحدات القياسية باسماء عربية، كما جرى العمل في السابق، فسميت الكالوري بالحُرَيرة والحرة في سورية ، وبالسُعر في مصر ، أو أن نسمي واحدة العمل : Erg عميلًا أو الالكترون بالكهرب أو الكهيرب والفوتون بالضويء... على أن لا نغالي في ذلك فنعمد الى تسمية

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

الـ Pendule ببندول بينما يوجد له في العربية عـدة مصطلحات مثل الرقاص والنواس والخطار .

فلننظر الآن في هذه الألوف المؤلفة من المصطلحات التي توالى وضعها بالعربية خلال مدة قرن كامل يمتد الى يومنا هـذا . ان القسم الأعظم منها جاء مطابقاً للمعنى الذي وضع له . وعلى هذه المصطلحات اعتمدت اللغة العربية الحديثة في بيانها، سواء أكان ذلك في الاعلام أو الادارة، أو في النواحي الأخرى من الحياة، أو في التعليم الابتدائي أو الثانوي . ولكن لا تزال أمامنا مرحلة كبيرة صعبة جداً هي مرحلة التعليم العالي والبحوث المتقدمة ففيها بعض الضعف أو الغموض. وسأضرب لذلك بعض الأمثلة .

إن المصطلح الاجنبي قد يتكل على لغات عديدة غير لغته الوطنية التي وضع بها. وخاصة على اليونانية واللاتينية. فنجد المصطلح الفرنسي مثلا يعتمد على هاتين اللغتين ؛ كما يعتمد احياناً عند الاقتضاء على الانكليزية والجرمنية ، ولا يحجم أحياناً عن الاستعانة حتى باللهجات العامة الاجنبية .

فبالاضافة الى مـا في العربية من اشتقاق صغير و كبير وابدال ، تستعين اللغات الاجنبية بزيادات في أول الكلمة أو في آخرها أو في داخلها ، وذلك ما نسميه بالصدر أو السابقة Préfixe والكاسعة أو اللاحقة Suffixe وبالحشو Infixe وشتان ما بين استعمالنا القليل لهذه الوسائل الثلاث، وبين استعمال اللغات الاجنبية لها، مضافاً اليه الاعتماد على اليونانية واللاتينية في ذلك ،فقد انفتحت لهم آفاق واسعة منظمة واضحة ، تضمن وضع المصطلحات للحاضر وللمستقبل . اذكروا السابقـات macro, micro, télé. extra, exter, intra الـخ . واللاحقات : métrie, graphie, scopie, gie, ique, ture, isme, tion الخ .. فيوم نهتدي الى الاستفادة من الاشتقاق الى أقصى حـــدوده ـ مستعينين

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

بالتصدير وبالتذييل وبالحشو ، ومستعينين عند الاقتضاء باللغات الاجنبية أيضاً بعد تعريبها ـ نكون قد ضمنا للغة العربية نصراً كبيراً جداً في نطاق ترجمة المصطلحات العلمية .

أحب الآن أن أسوق بعض الأمثلة على المصطلحات الغامضة التي لم تحظ ترجمتها بالتوفيق :

١ ـ كلمتا Expérimental و Empirique فالاولى قد ترجمت بتجريبي وانتهى أمرها بلا اشكال ، أما الثانية فدونها كل المصاعب . يسميها الفلاسفة تجربياً بدون ياء ليفرقوا بينها وبين الأولى ، وهذا الفرق واه كخيط العنكبوت يوقع في الخطأ . وإذا راجعنا المعاجم الفرنسية العربية التي بين أيدينا نجد :

أ ـ المنهل : تجريبي (مبني على الملاحظة والاختبار) وفي الطب : مشعوذ.

ب ـ بلو : اختباري . مؤسس على الاختبار . بطريقة الاختبار فقط . وفي الطب طب تجريبي أو استقرائي .

ويقول المعجم الانكليزي العربي (المورد) : دجال ، ابن التجربة ، عديم الثقافة ، يعتمد كل الاعتماد على الخبرة العلمية . مبني على الملاحظة والاختبار .

ويقول لاروس الكبير أن Expérimental مشتقة من اللاتينية ومعناها المعرفة المكتسبة من الممارسة الطويلة المدعومة بالمشاهدة وان Empirique مأخوذة عن اللاتينية Empiricies وان هذه مأخوذة عن اليونانية Emperikos وهي تعني : من يعلم أو يظن أنه يعلم بالتجربة . أو من يسعى في الاستفادة من التجربة ولكن بدون اهتمام كبير بالدقة العلمية .

ووردت ترجمة هذا المصطلح في مشروع معجم الفيزياء الذي بين ايدينا : أولي ـ تجريبي (مبني على التجربة) .

وجاء في موسوعة Universalis ان كلمة Empirique غالباً ما تستعمل في

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

الفرنسية بقصد الانقاص والحط من قدر الموصوف بخلاف كلمة تجربة . فعندما يقال رجل ذو تجربة يقصد بذلك الخبرة التي اكتسبها من تجربته . لذلك فإن عبارة Homme d'expérience هي عبارة مديح في حين أن Empirique هي صفة ذم .

فنرى أن المصطلحات العربية المقترحة لكلمة Empirique كلها على حد سواء في عدم أداء المعنى المقصود، وانها تسبب الخلط بينها وبين Expérimental.

٢ - كلمتا Interpolation, Extrapolation

ترجم هذان المصطلحان باشكال عديدة أوردها فيما يلي :

المعجم العسكري الموحد (انكليزي عربي) : استكمال . استكمال من الداخل

المعجم العسكري الموحد (افرنسي عربي) : استكمال واستخراج . ادراج ، استيفاء ، تحشية

المنهل (افرنسي عربي) : استكمال من الخارج ، تقدير استقرائي ، تعميم المد خارجاً . استكمال توليد ، تحشية

بلو (للثانية فقط) : حشّى ، ولّد

المورد (انكليزي ـ عربي) : تقدير استقرائي . التوليد والاستيفاء .

ووردت في معجم الرياضيات الذي بين أيدينا ترجمة المصطلح الاول بـ : المد خارجياً ، أو الاستكمال من الخارج . وأما المصطلح الثاني فترجم بـ : استكمال داخلي واستيفاء أو توليد داخلي .

وفي رأيي أن ترجمة هذين المصطلحين بالاستكمال الخارجي والاستكمال الداخلي هي أقرب ما تكون الى تأدية معنييهما وان كانت لا تفي بالمعنى تماماً . وبالرغم من كثرة الكلمات التي أوردت في المعاجم مقابل هذين المصطلحين فاني اعتقد أنها لم يوفيا حقيهما ، وان لفظة الاستكمال ليست الترجمة المثالية لهما .

ويأتي الغموض أحياناً من الاقتصار في ترجمة المصطلحات على لغة أجنبية

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

واحدة . مثال ذلك ان الفرنسيين يسمون الفراغ الواقع بين القسم الثابت وبين القسم الدوّار في المحركات وفي المولدات الكهربائية بـ Entrefer ولدى الترجمة الحرفية لهذا المصطلح بالعربية لانجد سوى قولنا : ما بين الحديد . وليس هـذا مصطلحاً ناجحاً . ولدى مراجعة المصطلح الانكليزي نجد انه Air Gap وهذا أسهل على الترجمة من المصطلح الفرنسي فيترجم بـ الفاصل الهوائي أو الفرجة الهوائيـة وهو بلا ريب أكثر توفيقاً من المصطلح الفرنسي .

كذلك يطلق الفرنسيون كلمة Amorçage على العملية التي تبدأ فيهـا المولدات الكهربائية بتوليد التيار الكهربائي . وان ترجمتها الى العربية صعبـة جداً . وأما المصطلح الانـكليزي لها فهو To build up فنترجمه بأن الآلة تبني تيارها . وبذلك تزول تلك العقبة .

وكثيراً ما ينجم غموض المصطلح العربي عن غموض المصطلح الاجنبي الذي ترجم عنه ، أو من أنه لايؤدي المعنى الذي وضع له تأدية تامة . وامثلة ذلك كثيرة ترد في جميع العلوم . ونرى ان العلماء الاجانب يستبدلون في هـذه الاحوال بالمصطلح القديم مصطلحاً جديداً أنسب منه واقرب الى الواقع ، فينبغي أن نبادر نحن أيضاً الى اطّراح التعبير القديم . مثال ذلك عبارة Force vive أي القوة الحية وهي خطأ ، وقد استبدلت بها الآن عبارة Energie cinétique أي الطاقة الحركية وكذلك Moment cinétique أي العزم الحركي ، ويسمى الآن Impulsion angulaire أو بالانكليزية Angular momentum أي الاندفاع الزاوي . الخ ..

وبعد ، فان حركة التعريب في العالم العربي تسير الآن بخطى حثيثة بعد أن تسلمتها الايدي العليمة المتخصصة . فاهتمت بها الجامعـة العربية عن طريق المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ، وبواسطة المكتب الدائم لتنسيق التعريب ـ

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net

الذي أعدلنا مشاريع المعاجم التي بين ايدينا. وأشهد بأنه عمل قيم جداً ـ وبفضل المجامع اللغوية والجامعات ومختلف الوزارات العلمية . ولا بد من أن تؤتي هذه الجهود المتكاتفة ثمارها الطيبة في مستقبل قريب ان شاء الله .

ولا يفتّ في عضدنا تأخرنا في مضمار التعريب، فإن حركة وضع المصطلحات قائمة على قدم وساق حتى في الدول العريقة في العلم . وهي حركة دائمة لا تقف أبداً؛ ما دام العلم يتقدم ويفتح كل يوم مجالات جديدة، ويضع مصطلحات جديدة. وقد غزت المصطلحات الاجنبية كل لغة تأخرت ولو قليلاً في تدارك شأنها . وهاهي ذي فرنسا على علو باعها في العلوم تشكو من غزو المصطلحات الانكليزية لها . فيقوم الاستاذ Etiemble اتيمبل الاستاذ بجامعة باريس بمهاجمة هذا الغزو في كتابه ? Parlez-vous Franglais كما تقوم نشرة La Banque des Mots التي يصدرها المجلس الدولي للغة الفرنسية بعرض المناهج التي يمكن بها معالجة السيل المتدفق من المصطلحات الانكليزية لوضع ما يقابلها باللغة الفرنسية . فاذا كان ابناء اللغة الفرنسية يشكون فما بالنا نحن اذن ؟

وجيه السمان

هدية مجمع اللغة العربية بالتعاون مع شبكة الألوكة
www.alukah.net
شبكة الألوكة www.alukah.net