

في تكين العربية من الأداء العلمي

وصياغة المصطلحات الحديثة، وسبل إشاعتها

بقلم الدكتور محمد يوسف حسن

أستاذ الجيولوجيا بجامعة عين شمس، وعضو مجمع اللغة العربية

القاهرة

تجد في متنها ما يلي حاجه التعبير الدقيق (علمي أو أدبي على حد سواء)، وجدت الحل دون تردد أو غضاضة في استعمال الكلمة أعمجمية تؤدي الغرض المطلوب، ثم هي تمهد لهذه الكلمة مكاناً مناسباً في متنها بتسهيل إجرائها على الألسن وتطوريها لقواعدها حتى تصير وحدة من وحدات بنائها، وتلك خصيصة كريمة للغة العربية نشأت معها منذ القدم، والشاهد على ذلك متوافرة منذ العصر الجاهلي نفسه.

وقد بهرت إمكانيات هذه الخصائص حتى فقهاء العربية أنفسهم منذ زمن قديم، فاكتشفوا في لغتهم من خلالها وجوهاً جمة من العبرية، ومن سلاسة التكيف والملاءمة، وبراعة الأداء والتعبير، والقدرة على النمو والتطور عن طريق الاشتراق والقياس والتعریب والتحت والاختراع وغير ذلك. وقد اهتموا اهتماماً بالغاً بدراسة هذه الظواهر، فقعدوا لها القواعد وألفوا فيها التصانيف. واجتهد في ذلك القدماء والحدثون على حد سواء من أهل اللغة، ومن أهل العلوم الطبيعية والتطبيقية الذين اهتموا بها. وجدير بكل العرب المستغلين بالعلوم الآن أن يلموا بهذه الخصائص ويتفهموها ويتدرّبوا على الإفادة منها في تطوير وإشاعة لغة علمية عربية موحدة يؤلفون

مقدمة:

ليس في هذا العنوان غض من شأن اللغة العربية في مجال القدرة على الأداء العلمي وصياغة المصطلحات العلمية الحديثة، بل فيه دعوة للمشتغلين بالعلوم الطبيعية والتطبيقية من أبناء هذه اللغة إلى استكشاف كنوزها وجوانب عبريتها في هذا المجال حتى يمكننا لأنفسهم من التعامل بها مع هذه العلوم. ولا يتأتي ذلك إلا بالامتناع عن خصائص هذه اللغة وبكيفية الاستفادة منها في النهوض بصناعة المصطلح. وسيتمكنهم ذلك أيضاً من تبادل ثقافة واسعة مشتركة بينهم في هذا الصدد، تعمل على توحيد المصطلحات في ربوع الوطن العربي، وتكين العربية من السير قدماً فيما نسميه "تعريب العلم"، حتى يشمل هذا التقدم كل جوانب هذا المضمار: تعليمها ودراسة وبحثاً وتأليفاً.

واللغة العربية من أقدم اللغات الحية، وتاريخها التطوري طويل وحافل، وهي بين هذه اللغات تنفرد بخصائص مميزة تكفل لها مرونة ومطرواعية فائقتين في توليد الصيغ والأوزان اللانهائية واستحداث الكلمات الجديدة للتعبير عن مختلف الأغراض والمعاني في اختصار بلية وفي تلون بدائع يناسب المقام والسياق. وهي في الوقت نفسه إذا لم

العربية عن نفسها. وأقتبس منها هذه الآيات الدائمة
الصيغة:-

وسعَ كِتَابَ اللَّهِ لِفَظَا وَغَايَةً

وَمَا ضَقَتْ عَنْ آيٍ بِهِ وَعَظَاتٍ

فَكَيْفَ أُضْيقَ الْيَوْمَ عَنْ وَصْفِ اللَّهِ

وَتَسْقِيقَ أَسْمَاءِ الْمُخْرَعَاتِ

أَنَّ الْبَحْرَ فِي أَحْشَائِهِ الدَّرِ كَامِنٌ

فَهَلْ سَاعَلُوا الْغَواصَ عَنْ صِدْفَاتِي؟

وَهَذَا قَوْلُ حَقٍّ، لَكِنْ لِنَدْعَ الشِّعْرَ وَالْخَطْبَ الْآنَ -

وَهِيَ ذَاتُ دُورٍ كَبِيرٍ عَلَى كُلِّ حَالٍ فِي إِثَارَةِ الْحَمَاسِ
وَشَحْذِ الْهَمْمِ لِتَحْقِيقِ الْآمَالِ - وَلِنَعْكُفَ فِي بَعْثَانِهَا عَلَى
الْتَّطْبِيقِ الْعَلْمِيِّ. بَحْثَاقَشَةُ بَعْضِ خَصَائِصِ الْعَرَبِيَّةِ الَّتِي تَهْمَنَا
فِي مَحَالٍ وَضَعِيفِ الْمُصْطَلِحِ وَرَفِعِ كَفَاءَةِ الْأَدَاءِ الْعَلْمِيِّ، وَعَلَى
إِسْتِعْرَاضِ بَعْضِ الرَّخْصِ الْلُّغُوِيِّ الَّتِي تَمْكِنُنَا مِنْ تَخْطِيَّةِ
الْعَقَبَاتِ الَّتِي تَعْتَرَضُ سَبِيلَ ذَلِكَ. وَلِنَضْرِبَ الْأَمْثَلَةَ
وَالْتَّوْضِيُّحَاتِ عَلَى الْمَكَابِسِ الْعَلْمِيَّةِ الَّتِي تَجْنِيَنَا مِنْ تَفْهِمِ
هَذِهِ الْخَصَائِصِ، وَالْإِسْتِفَادَةَ مِنْ تَلْكُ الرَّخْصِ فِي كَسْرِ
حَوَاجِزِ التَّهْبِيبِ مِنَ التَّوْسِعِ فِيهَا عَنْدِ الْحِرْزُورَةِ، فَلَكُلُّ فَنِّ
ضَرُورَاتِهِ الَّتِي يَضْطَرُّ إِلَيْهَا عَنْدَمَا لَا يَكُونُ هَنَاكَ مَفْرُّ مِنْ
ذَلِكَ.

وَسَأَتَأوَّلُ فِي هَذَا الْبَحْثِ أُولَاءِ بَعْضِ هَذِهِ الْخَصَائِصِ

مِبَيْنِ سَبِيلِ تَطْبِيقِهَا وَالْإِسْتِفَادَةِ مِنْهَا فِي الْأَدَاءِ الْعَلْمِيِّ
بِالْعَرَبِيَّةِ، ثُمَّ أُثْبِيَ بِعِرْضِ السَّبِيلِ الْكَفِيلِيِّ بِتَوْحِيدِ الْمُصْطَلِحِ
الْعَلْمِيِّ فِي رِبْعِ الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ وَوَسَائِلِ إِشَاعَتِهِ بَيْنِ
الْمُتَحَاجِنِ إِلَيْهِ فِي أَعْمَالِهِمْ. وَمِثْلُ الشَّطْرِ الْأَوَّلِ مِنَ الْبَحْثِ
إِسْهَاماً مُتَراَضِعاً فِي سَبِيلِ التَّوَاصُلِ إِلَى مَنْهَجِيَّةِ شَامِلَةِ
شَافِيَّةِ لَأَسْسِ وَضَعِيفِ الْمُصْطَلِحِ وَكَفَاءَةِ الْأَدَاءِ الْعَلْمِيِّ

بِهَا وَيَدْرِسُونَ وَيَحْتَثُونَ. وَقَدْ يَكُونُ فِي طَلْبِهِمْ لَهُذِهِ
الدِّرَاسَاتِ فِي كِتَابِ التِّرَاثِ أَوِ الْمُؤَلَّفَاتِ الْمُتَخَصِّصةِ الْحَدِيثَةِ
شَطَطَ عَلَيْهِمْ أَوْ تَضَيِّقَ لَوْقَتَ عَمَلِهِمُ الْمُتَخَصِّصِ؛ لِذَلِكَ
فَإِنِّي أَدْعُ الْهَيَّاتَ الْمُعْنَيةَ بِتَطْوِيرِ لِغَةِ عَرَبِيَّةٍ وَإِشَاعَةِ
إِسْتِعْمَالِهَا فِي الْعَالَمِ الْعَرَبِيِّ، إِلَى التَّيسِيرِ عَلَى هُؤُلَاءِ الْعُلَمَاءِ
بِإِعْدَادِ مُلْحَصَاتٍ وَأَدَلَّةٍ لَهُذِهِ الْخَصَائِصِ وَشَرْحِ طَرْقِ
الْإِسْتِفَادَةِ مِنْهَا، وَنَسْرِ الْكِتَابَاتِ فِي ذَلِكَ مِنْ أَحْلَلِ تَمْكِينِ
دَارِسِيِّ الْعِلُومِ وَالْمُشْتَغِلِينَ بِالْتَّرْجِيمَةِ الْعَلْمِيَّةِ مِنَ الْأَدَاءِ الْعَلْمِيِّ
الْمُوَاتِيِّ السَّلِيمِ. بَلْ إِنِّي، مِنْ فَوْقِ هَذَا الْمَبْرُ، أَطَالَبُ الْجَامِعَاتِ
الْعَرَبِيَّةِ بِتَدْرِيسِ مَقْرُرٍ فِي هَذَا الْمَحَالِ (خَصَائِصِ الْعَرَبِيَّةِ
وَالْأَدَاءِ الْعَلْمِيِّ) لِلناشِئَةِ الْعَلْمِيَّةِ فِيهَا، يَكُونُ مَتَطَلِّبٌ تَخْرُجُ
فِي كُلِّيَّاتِهَا الْعَلْمِيَّةِ. وَإِنْ كُنْتَ أَنَادِيَ بِهَذَا بِالْحَاجَةِ، وَقَدْ
نَادَيْتُ بِهِ فِي مَنَاسِبٍ سَابِقَةٍ (٨)، فَإِنِّي أَشْعُرُ أَنَّهُ مِنْ
وَاجِبي، إِنْصافًا وَتَقْدِيرًا، أَنْ أَشْيَدَ بِالْجَهُودِ الْمُبَارَكَةِ النَّافِعَةِ
الَّتِي بِذَلِكِهَا مُجَامِعُ الْلُّغَةِ فِي الْوَطَنِ الْعَرَبِيِّ فِي وَضُعِّافَ الْأَلْفَاظِ
الْمُصْطَلِحَاتِ فِي كُلِّ مَحَالَاتِ الْعِلُومِ وَتَعْرِيفِهَا وَنَسْرِهَا. لَكِنْ
مَا نَصَبُ إِلَيْهِ مِنْ بُخَاجٍ وَتَقْدِيمٍ فِي مَحَالٍ "تَعْرِيفُ الْعِلْمِ" لَا
يَقْرُمُ وَلَا يَتَحَقَّقُ إِلَّا بِتَلَازِمِ هَاتِينِ الرَّكِيزَتَيْنِ جَنْبًا إِلَى جَنْبٍ
فِي هَذَا الْمَضْمَارِ، الْأَوَّلُ: وَضَعِيفُ الْمُصْطَلِحَاتِ
وَنَسْرِهَا، وَالثَّانِيَةُ تَدْرِيسُ خَصَائِصِ الْلُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ النَّافِعَةِ فِي
صِيَاغَةِ الْمُصْطَلِحَاتِ وَحَسْنِ الْأَدَاءِ الْعَلْمِيِّ كَمَتَطَلِّبٌ تَخْرُجُ
فِي الْكُلِّيَّاتِ الْعَلْمِيَّةِ.

وَلَقَدْ كَثُرَ الْكَلَامُ وَتَقَادَمُ فِي الدِّفاعِ بِالْخَطْبِ
وَالْمَقَالَاتِ الْحَمَاسِيَّةِ عَنْ قَدْرَةِ الْلُّغَةِ الْعَرَبِيَّةِ عَلَى اسْتِيعَابِ
حَيَاةِ الْعَصْرِ، وَعَنْ رِيَادَتِهَا عَالِمًا فِي الْقَرْوَنِ الْوَسْطَى فِي
مَحَالِ الْأَدَاءِ وَالْتَّالِيفِ الْعَلْمِيِّ. وَلَعِلَّ أَشَهَرُ مَا أَثَرَ فِي هَذِهِ
الْبَابِ وَأَجْمَلُهُ قَصِيَّدَةُ حَافظِ إِبْرَاهِيمَ الَّتِي تَحْدَثُ فِيهَا

بعضها الآخر بأوفر نصيب بين اللغات، وهي أيضا لا تعد إمكانية استغلال بعض ما يبرعت فيه لغات أخرى منظورة. وأهم هذه الخصائص في نظرى من زاوية الاستفادة منها في زيادة كفاءة الأداء العلمي ست خصائص. وقد لا يروق لأهل اللغة من الناحية الفنية أو التصنيفية الجمجمة بينها كطائفة واحدة، لكن مبعث ذلك عندي هو ارتباطها كلها في خدمة الاستعمال العلمي، وهذه الخصائص هي:-

- 1- متن واسع مفرط الشراء يضم بحاراتا من "المترادفات" لكثير من الأفعال والأسماء والصفات والصيغ الأخرى.

- 2- ذخيرة طائلة من الأصول الراشدة والكلمات الممانة جديرة بقاموس نوعي مستقل بذاته، هذا بالإضافة إلى الغريب النادر الاستعمال.

- 3- قابلية لانهائيّة في أساليب الاشتغال، وتقبل سمح لأعمال القياس.

- 4- أصلالة في تاريخ النحت، وفن بديع في أساليبه مع قابلية سخية للاختصار والاختزاع.

- 5- سجية سمححة وفن جميل في التعریب وإيواء الكلمات الأعجمية.

- 6- قابلية معقوله لحمل الزوائد الأمامية والخلفية يمكن التوسيع فيها ووضع القواعد لها.

وستنالح كلا من هذه الخصائص على الترتيب بudeau تعريف مفيد مختصر، وثنية بضرب الأمثلة من المصطلحات العلمية المستنبطة على أساسها.

1- المتن والمترادفات:

أحصى العلماء مواد متن العربية فوجدوها بين ثمانين ألف ومائة ألف، ويقولون إن المستعمل منها نحو

بالعربية، يضاف إلى العمل التجمعي الهام الذي قام به في هذا السبيل المرحوم الدكتور شكري فيصل في عام 1979(5). وقد استمد الدكتور فيصل هذا العمل من قرارات مجتمع اللغة العربية بالقاهرة التي توالت في هذا الشأن على مدى نحو نصف قرن، والتي توجد منتهية في ثنايا مجلة الجمع النصف سنوية، وفي محاضر جلساته المنشورة. وللأسف أن هذا العمل المفيد لم ينشر حتى الآن، إذ كان قد طبع في نشرة محلودة على الآلة الكاتبة من أجل تنوير وفائدة من يعلمون مع الدكتور فيصل في ترجمة قاموس ماكروهيل لمصطلحات العلم والتكنولوجيا (10). ولا يفترض في هذا المقام التشويه أيضا بالعمل القيم الذي كتبه في هذا المجال الخاص الأستاذ الدكتور عبدالكريم خليفة رئيس مجتمع اللغة العربية الأردني عن "اللغة والتعریب في العصر الحديث" ونشره مجتمع اللغة الأردنية في عام 1987(6).

القسم الأول:

كفاءة الأداء العلمي للغة العربية في ضوء بعض خصائصها وسماتها التطورية

يضيق المقام هنا عن مناقشة شاملة لخصائص اللغة العربية وسماتها التطورية، فذلك بحر ليس له ساحل، لا يعرف مسالكه إلا ربابته هذا العلم الخضم منذ الريادات الخالدة فيه للأستاذين العظيمين: أبي علي الفارسي وتلميذه أبي الفتح بن حني، ولكننا سنختار هنا بعضًا من هذه الخصائص والسمات لنرى كيف تخدم معرفتنا بها تطوير لغتنا لاستيعاب العلوم والتكنولوجيا. ولا نقول إن لغتنا تفرد وحدتها بهذه الخصائص، فقد تشاركها غيرها في بعض منها، لكن العربية تفرد ببعضها تماماً، وتأخذ من

وهناك فريق من المعتدلين من يثبتون ورود التزادف بالمعنى الفني السابق تحديده، لكنهم يرون أن كثيراً من التزادات بينها فروق في المعنى، إما بالنسبة، وإما بالاختلاف الدقيق في الصفة؛ وعلى رأس هؤلاء من القدماء ابن فارس وثعلب، ومن المحدثين عثمان أمين وعبد الغفار هلال.

ولا يعنينا الآن هذا الجدل حول طبيعة التزادف في العربية، بقدر ما تعنينا الاستفادة من هذه الطبيعة في جو نظرة المعتدلين إليها. ففي ضوء هذا المذهب يقول عثمان أمين⁽⁷⁾ إن العربية تكاد تنفرد في مجال التزادف بظاهرة أسمتها "خاصية التلوين الداخلي" فكأنما هي ترسم للماهية الواحدة صوراً ذهنية متعددة تغنى باللفظ عن عبارات مطولة تعدد بها المعنى المقصود. ويقول إن هذه الميزة تظهر من الألفاظ الدالة على الشيء منظوراً إليه في مختلف درجاته وأحواله. ويضرب على ذلك مثلاً ب موضوع العطش، ففيه الظماء والصدى والأرام والميمان، وكلها تدل عليه، إلا أن كلاً منها يصور درجة من درجاته، فالإنسان يعيش إذا أحس بمعاجنه إلى الماء، ثم يشتد به العطش فيظماً، ويشتد به الظماء فيصدى، وهكذا إلى آخر السلسلة. وما أظن المجال يتسع لضرب أمثلة أخرى، فالرجوع إلى المعاجم أجدى وبخاصة التخصصي منها مثل "فقه اللغة" للشعالي، و"المخصص" لابن سيده، و"الإفصاح" للصعيدي، وكلها معاجم مليئة لحاجات العلميين. لكن هناك بعض أمثلة طريقة تشهد بشراء متن العربية ومتزادات لها سواء. معناها الضيق أو الواسع اللذين أشرنا إليهما، وتشهد بالفائدة الجمة التي تجني من ذلك لخدمة الاستعمال العلمي. وعذرًا إذا كان معظم

عشرة آلاف، هذا بالإضافة إلى مجرر خضم من الصيغ المتفرعة عن هذه الجنون بالاشتقاق والقياس والقلب والإبدال والتحت وغير ذلك. لذا فلا غرو أن يقع معجم كلسان العرب لابن منظور في أكثر من عشرين مجلداً ضخماً، وأن يقع حرف الهمزة فقط من مشروع المعجم الكبير لمجمع اللغة العربية بالقاهرة في مجلد كامل نيفت صفحاته على المستمسق.

أما المتزادات من هذا المتن (وهي بالتعريف الفني: أن يدل لفظان أو أكثر على معنى واحد) فموضوع يطول فيه الكلام، لكنني سأعالجه أساساً من جانب خدمته لاحتياجات العلمية. وقد لجَّ الخلاف منذ زمن طويل بين اللغريين من عرب ومستعربين حول ظاهرة التزادف في العربية: فمنهم المثبتون لوجودها بالمعنى الفني الذي قدمناه، وقالوا إنها من أكرم صفات العربية وأدتها على عبريتها وغزارتها متنها. وقد ألف بعضهم في ذلك مؤلفات كاملة مثل كتاب "الروض المسلوف" فيما له اسمان إلى "لوف" للفيروزآبادي، ومثل كتاب ابن خالويه في أسماء الأسد والحيّة والسيف، ومثل كتاب فون هامر Von Hammer (Hammer) في الجمل وما يتصل بشئونه وقد أورد فيه نيفاً وخمسة آلاف متزادف. ومن أقطاب هذا الفريق ابن خالويه من القدماء، وعلى عبد الواحد واifi وإبراهيم أنيس من المحدثين.

ومن الباحثين في التزادف فريق ثان أنكر هذه الظاهرة في العربية وعدَّ الاعتقاد فيها من مظاهر الخلط والبعد عن الدقة، ودفع بأن كلاً من الألفاظ المسماة بالمتزادفة يوجد فيه فرق معنوي لا يوجد في الآخر. ومن هؤلاء أبو علي الفارسي وجلال الدين السيوطي.

درجات الاستضاءة: الوضَح - الغَلَس - الغَبَش - الدَّغْش -
العُتمَة - الظُّلْمَة - الدُّجْنَة - الرُّجْس - الطَّرْمِسَاء -
الجِنِس... إلخ، ولدينا في درجات العذوبية والملوحة:
العذب - الفرات - المسوس - الملح - الأجاج - الزعاق... إلخ.
وفي متن لغتنا أيضاً من معاني الزمان واتساعاته:
الأوان والحين والعصر والحقيقة والدهر والملاوة... إلخ...
يمكن أن نختار منها مقابلات مناسبة لمصطلحات مناظرة
مثل:

moment ,age,epoch,period,era,eon... etc.

وقد أحصيتُ من المعاجم لاختلاف درجات الحرارة عشرة ألفاظ، ولاختلاف درجات العمق المائي خمسة ألفاظ، وللانتقطاعات (الزمنية أو الحجرية) تسعة ألفاظ، وفي درجات حركة الريح سبعة ألفاظ، وفي درجات سقوط المطر ستة ألفاظ، وفي أنواع مسيل الماء اثنية عشرة لفظاً، وفي مظاهر لقاء البر والبحر سبعة ألفاظ، وفي أنواع وجه الأرض وأشكاله ستة ألفاظ، وفي كسارة الصخر ودرجاتها ستة عشر لفظاً، وفي تراكمات الرمل وأشكالها سبعة ألفاظ. انظر الملحق رقم (1).

وفي مسألة الجدَّة والحداثة مقابل القدم زمنياً أو مظهرياً فيما يختص بالعلوم الطبيعية، ظن بعض المشتغلين بهذه العلوم أنها مشكلة في العربية، وأن الإنجليزية مثلاً أقدر من لغتنا على حل المشكلة، ففككت على هذه المسألة وأقدم لها الحل في المقابلات التالية:

عتيق	باكر	واسط	متاخر
ancient	early	middle	late

الأمثلة من حقلِي الجيولوجيا والطقسيات، فهذا قيد التخصص أو ربما أنايته.

فوجدت مرة وأنا بصدَد إعداد مقال بالعربية عن مصطلحات الصخور (9) بنحو خمسة عشر مصطلحاً بالإنجليزية لأنواع من "الطين" وجب إيجاد مقابلات لها بالعربية فلجأت إلى معاجم العربية ففرزت منها في هذا المجال خمس وعشرين لفظة في هذا الصدد وهي: الطين، والصلصال، والغرین، والطريّن، والرَّذْغ، والطفل، والغضار، والغضرم، والحماء، والإبليز، واللازب، والحرِيد، والترُمطة، والورطة، والترنوق، والتمط، واللثق، والرُّكمة، والقِلْفَع، والقلاع والمدر، والعلك والخلب، والمَغَرَّة، والبَصَرَة. فأخذت منها عشرة ألفاظ سدت حاجتي لكتابه المقال مع دقة يرضي عنها ضمير الباحث، وخصصتها كالتالي:

طين=mud، صلصال=clay ، غرين=silt ، طرين=أورذغ=ooze ، طفل=shale ، غضار=loam، إبليز=moghra ، مغرة=sapropel ، حماً=claystone ، بصرة=laterite.

وعندما سئلت مرة عن كيفية التعبير عن درجات الاستضاءة في الجو والماء، ودرجات الملوحة في الغلاف المائي والتي يستعمل لها الأوروبيون السوابق (prefixes) التي تغير عن اختلاف الدرجة وتتحقق بالأصل اللاتيني مثل السوابق: Eo-, Oligo-, Meso-, hypo- and hyper-، والأصول saline,hyaline وغيرها، قلت إنه بالإضافة إلى إمكانية ذلك بالإلصاق (affixation) كما في اللاتينية، فلدينا في متن العربية ومتراوحتها حشد غير من الألفاظ لتحقيق المطلوب دون الحاجة إلى الإلصاق. ومن هذه الألفاظ في

زمانها، بل زمان النصح بالبعد عنها، قد فات ونفاذ قدم هذه الآيات الطريفة لصفي الدين الحلبي (القرن السابع الهجري)، إذ يقول:
إنما الحيزبون والدردبيس

والطخا والنقاخ والعلطبيس
لغة تفر المساعم منها
حين تروى وتشعر التفوس
وبح أن يذكر النافر الوحشى
منها ويُترك المائوس
أين قولي هذا كليب قديم
من مقالى عقنة قدموس؟
خل للأصمى حوب الفيافي
في يشاف خف فيه الرؤوس
إنما هذى القلوب حديد
ولذيد الألفاظ مغناطيس

وللحلى كل الحق فيما دافع به عن استعمال المائوس في الأدب، لكن للضرورة العلمية أحكام، فإذا اقتضت الدقة العلمية التمييز بين شيئاً أو ظاهرتين أو معينتين أو بين أفراد سلسلة من الأشياء أو الفواهر أو المعانى ولم تسعف الألفاظ المألوفة في تغطية المطلوب كلها، فهل من يأس على واضح المصطلح أن يستعير من شعر الحلبي نفسه كلمات تفيده في حل مشكلة في المصطلحات الجيولوجية مثلاً، كان يخصص كلمة "كليب" في الجيولوجيا لكومة الرمل المحدودة مقابلة للمصطلح الإفريخي *dune*، ويقصر كلمة عقنة على مساحة الرمل الكبيرة ذات الكومات المحدودة العديدة المترفة بعضها على بعض لتقابل المصطلح الإفريخي *dune*

قديم old	قشيب fresh	بال worn	قديم archaic
أحجز recent	حديث modern	جديد new	

وما هذه الأمثلة إلا قطر من بحر من العربية ومتراوحتها يضيق المقام عن محاولة استقصاء ما يفيد منها في سد الحاجة العلمية. وعلى المتخصصين الباحثين عن مصطلحات تيسر لهم الأداء بالعربية في علومهم المتطرفة، أن يطلعوا على المعاجم وبخاصة النوعية منها بل وقراءتها جيداً والغوص في بحثها بحثاً عن الدر الذي ينفلون منه مصطلحاتهم.

2-الراكرة والممات:

رأينا قبلًا كيف أن كثيراً من مفردات العربية وحذورها في المعاجم مهجورة أو ممات ولا يستعمل اليوم. ومثل هذه الظاهرة توجد في معظم اللغات الحية المتطرفة. وقد تبه المشتغلون بالعلم وواضعو المصطلح العلمي في الغرب إلىفائدة هذه الشروءة اللغوية الراكرة فاستغلوها في وضع مصطلحات تقتصر على المعنى العلمي المراد فقط فلا تتبّس بأي معنى غيره. وهذه طريقة في الاصطلاح العلمي تعتمد على الاقتراض من اللغة نفسها، وتسمى في بعض صورها بالنقل المحازي. وجدبر بالتحمسين لتعريف العلم أن يتسعوا في استعمالها، فعادتها في اللغة غزيرة، وحقهم في قصر اللفظ المختار على المعنى العلمي المراد مضمون عدم استعمال اللفظ في لغة الحياة العامة.

صحيح أن لغة الأدب تستهجن هذه الممارسة، وأن

"stoss" وهي من الراكن في الإنجليزية كمصطلح للتعبير عن الحاجز البحري الاصطناعي. وقد استعملوها ميزة عن "barrier" التي قصرت استعمالها العلمي على الحاجز البحري الطبيعي، واقتصرت أن تقابل الأولى في العربية الكلمة "مَصْدٌ" وهو لصد الأمواج، وأن تقابل الثانية الكلمة "مُرْتَطِمٌ" فالأنماوج ترتطم به، وذلك على سبيل الاصطلاح... وهلم جرا. ولماذا لا نحنو حذوهم في مثل هذا الترخيص؟ أنطالب بادخال علومهم وتكنولوجياتهم إلينا ثم لا نستفيد بأسلوبهم في وضع مصطلحاتهم؟ فهم يستعملون الكلمات المنقرضة والراكنة والغريبة من السكونية والكلامية بل ومن العربية والفارسية والتركية وغيرها يحددون بها أشياء ومعاني علمية بعينها أقرب ما تكون إلى المعنى المراد، ويعرفونها بدقة في قواميسهم العلمية ولا يجيدون عنها في الاستعمال العلمي. ونحن في أشد الحاجة إلى ذلك في وضع مصطلحاتنا العلمية ما دام هذا الاستعمال لا يكسر قاعدة لغوية أو يحول كلمة عن معناها الأصلي إلى معنى آخر تماماً.

وهنا أيضاً كما في باب المتن والمترادات، فأمثلة لا حدود لها ومع ذلك فهذه أمثلة طريقة توضح ما قصدت إليه، وتوضح كذلك فائدة الاطلاع على المعاجم وقراءة التراث في هذا المجال. ففي إحدى ليالي إعداد هذا البحث مددت يدي إلى أقرب كتاب تصل إليه من الأدب الجاهلي في مكتبي وتصفحت منه صفحات ليست بالكثيرة، فخرجت منه في نصف ساعة بالفوائد العلمية الاصطلاحية الآتية:

- إصليت: السيف الصقيل من كثرة القتال: هل يمكن للجيولوجيين إطلاقه على جنبات الصخور الصقيلة من

"sheet". وماذا لو أطلق لفظة "عقيق" صفة للأحداث أو الأزمنة الجيولوجية التي لا تتجاوز عمرها عمر الزمن الكبير (أي ما لا يزيد على 500 مليون سنة) مقابلة لكلمة "ancient"؟ أما ما تتعذر عمرها هذا الحد (والتي تقدر بالمليارات أوbillions من السنين)، فيقصر عليها كلمة "قدموس" مقابلة لكلمة "archaic". وهذا مثال عابر فقط انتهت أن آخذه من نص حاضر بالصدفة. ولعمري هل "عقلنل" أو "قدموس" أصعب في النطق والاستعمال في العربية من *epi-geosyncline* ، أو *antidisestablishmentarianis* (غيررة فُوقية إقليمية)، وتعني الثانية (لانشقاقية). وما أبدع ما قرأت لبرنال(2) في هذا المجال، إذ قال: كم كان التعبير العلمي شاقاً على الإغريق آباء العلوم الطبيعية، فلم يكن تحت أيديهم كلمات قديمة من لغة عُقُّى عليها الزمن لتحديد المصطلح العلمي وتفادي خلط معناه بالمعاني الشائعة، واختتم بروحه المرحة عبارته بقوله: "... مسكن ذلك الإغريقي القديم المشغل بالعلم فلم يكن لديه كلمة بالإغريقية مثلنا ! ليعبر بها بدقة عن المعنى العلمي الذي يريد".

وقد صادفت في ترجمة مصطلحات جيولوجية إنجليزية كلمة "strath" فوجدت أنها كلمة إنجليزية منقرضة مرادفة تقريباً في المعنى لـكلمة "trench" لكن العلميين هناك أحبوها واستعملوها للدلالة على الخندق البحري تميزاً له من الخندق البري، وذلك على سبيل الاصطلاح. وفي العربية أيضاً الكلمة راكنة للمعنى نفسه وهي "النُّوَى"، فما يمنع من استعمالها في العلم وتبسيق معناها على الخندق البحري. كذلك صادفت الكلمة

نسيج شفيف - الجيّل: متجمّع الصروف - القرَّاع: الغيم المتفرق - الرُّمعة: قرن قصير أو خصلة صغيرة ... الخ. ويمكن من تعرّف أمثل هذه الكلمات إثراء مفردات اللغة العلمية دون التورط في تعريب مفرط أو زيادة في عدد الكلمات المصطلح تخل ببساطة التعبير العلمي وإمكان النسبة إليه أو بالإضافة، أو الاشتراق منه، أو تشتيته أو ما إلى ذلك.

3- الاشتراق:

أما هذا الموضوع فبعد تعمق وطول ممارسة فيه من الناحية التطبيقية على العلوم، أرى أنه السر الأكْبر - والكتنز المكون لدخول العربية عصر العلم الحديث، وأن القائدة منه في تنمية الأداء العلمي بالعربية تكاد توازي القائدة من دخول السوابق واللوائح على الكلمات، ومن لزمن المقاطع في لغات الغرب، وهذا هما أهم أركان تطوير اللغة العلمية واللغة عموماً في تلك اللغات. وإنني لأنصح كلّ عربي مشتغل بالعلم أن يتزوّد بزاد غير يسير من موضوع الاشتراق في العربية لكي يتمكّن من ممارسة الكتابة العلمية بثقة وكفاءة.

وماذا يقال في هذا البحار المحيط من فقه اللغة العربية في دقائق معدودات؟ إن أيسّر تعريف له أنه: عملية استخراج لفظ من آخر، أو صيغة من أخرى بشرط معينة أهمها الاتفاق أو المقاربة في المعنى والانطباق أو الاشتراك في الحروف الأصلية. وهو نوعان: الاشتراق الصغير والاشتقاق الكبير. فالصغير هو استمداد مجموعة من الكلمات من المادة اللغوية أو الجذر اللغوي مع اشتراك أفراد هذه المجموعة في عدد من الحروف الأصلية وفي ترتيبها، وأيضاً اشتراكاتها في الدلالة العامة، ومثاله من الجذور

شدة تحرك الصدوع عليها والمسماة بالإنجليزية "shikensides" والتي لن تجدتها في قاموس إنجليزي عادي لأنها منقرضة أو ممتازة؟.

- سيد: إسم للذئب: هل يمكن للبيولوجيين إطلاقه على وحدة تصنيفية من الذئاب (السيديات مثلاً)، وهل يفيدهم البحث عن منشأ هذا المرادف فيما يهدفون إليه؟

- عيطل: طويل العنق، لماذا لا يستفيد منها أصحاب علم الحيوان والجيولوجيا في إطلاق وصف مورفولوجي تسهل النسبة إليه والاشتقاق منه؟...

- جحبيش: منفرد متوحش، وأراها خير كلمة يسهل الاشتراق منها والسبة إليها إذا أطلقـت على المراجين المفردة مثلاً وغيرها من الأحياء التي تعيش منفردة ولا تكون مستعمرات.

- بُرُّنس: الترب رأسه منه، وقد استعملها بالفعل أصحاب علم الحيوان وعلم الحفريات مصطلحاً لغلفات الجسم في الرّخويات. وفي بابها وجدت "المجسَد" و"البُرُّد"، وأوّلها ما يلبس من الداخل على الجسم والثاني ما يلبس من الخارج، وأحدس أنهما كلمتان يرحب بهما علماء التشريح في مجال الطبقات الداخلية والخارجية للجلد وغيره من الأنسجة في مقابل كلمتي endoderm و ectoderm وما شاكلهما.

ولن أطيل في هذه التساؤلات، ولكن أذكر فقط ما وقعت عليه في خلال هذه الدقائق الثلاثين من مفردات غريبة أو مهجورة لكنها مفيدة في وضع المصطلح من الرّاكد والممات:

العَمَلُسِي: القوي على السير - الرُّهلوُل: الأملس -
الرَّيْط: ثوب من قطعة واحدة - المِرْط: غلالة من حرير أو

لأنه لا توجد لها موازين معينه ولا طرق واضحة في الاشتقاق يمكن أن توضع لها أقيسة مطردة كالأسماء التي تؤخذ من غيرها، وإنما الممكن أن يكون غيرها من المشتقات مأخوذاً عنها. وما يدل على أن الاشتقاق قد وقع في الأسماء ابتداء دون أن تكون هي مشتقة من مصادر أو أفعال أن العرب قد عربوا أسماء أجنبية ثم اشتقوا منها، فالدرهم مثلاً يوناني ولا فعل له، اشتقوا منه وقالوا: رجل مدرهم (كثير الدر衙م)، وقال ابن جنی: "فإذا وجد اسم المفعول فالفعل حاصل". وأباح "ذرهمت الخبازي" أي استدارت أوراقها فصارت على شكل الدر衙م.

واشترت العرب حتى من الحروف، فقالوا: سُوفَ من سُوفَ ونَعْمَ من نَعْمَ، ومن حروف الهجاء، فقالوا: تَأَنَّ وفَأَفَا، وهو رجل فباء أي كثير الفاءة.

وستوجل الأمثلة في الاصطلاح العلمي قليلاً حتى نشير بإيجاز إلى "الاشتقاق الكبير" الذي ينسب إلى مبدع نظريته في القرن الرابع الهجري أبو الفتح عثمان بن جنی. وتعد هذه النظرية من أهم منجزات فقه اللغة، وأعظم دفعه تطورية في تاريخ العربية.

ويتلخص الاشتقاق الكبير في (أن تحصر أصول الكلمة، وتقلّبها على وجوهها المختلفة فتستخرج منها التباديل والتوافيق، وتقرن بينها، ثم تنظر هل هذه الحروف إذا اجتمعت على نحو ما دلت على شيء واحد بتنوع ترتيب هذه الحروف؟). فالمادة (س/ل/م) مثلاً المعنى الجامع ل揆باتها الإصحاح والملاية، فالسُّمِلُ: البالي، والسُّمِلُ: الماء القليل، والسُّلْمُ: السلام، والمُسِلُ: المسيل والمُحْرَى، واللمس: الناعم، واللمس... الخ.

كتب، نذكر: يكتب - نكتب - استكتب - إكتب - كاتب - مكتب - كتاب - مكتب - كتابة - كتاب - كتب... الخ. وهذا أبسط أنواع الاشتقاق ويألفه حتى من لم يحظوا بعمق في اللغة. وأصعب من هذا قليلاً الاشتقاق الصغير من الأسماء والأعيان، ومثاله: أصلنا: مشتقة من الأصيل، أي دخلنا فيه، وهي على غرار أصبعنا، وأمسينا، وشرقنا، وغربنا، وأحرمنا (أي دخلنا الحرم)، وتقول العرب حتى "تقيسنا" أي تشبهنا بهم أو ارتبطنا معهم بخلاف أو حوار أو ولاء. ويمكن بالقياس أن نقول اليوم تأمر كروا وتتأمرقا، وقالوا حديثاً تبشرفوا كما قالوا قدماً تهودوا.

وقال العرب: ما لفلان أب يأبوه (يرعاه ويربيه)، وتأتين فلان أباً (اختده أباً)، وتأبط الشيء (وضعه تحت يابطه). وجيء من ذلك بالقياس حديثاً تكتب القوس أو البندقية (أدخل ذراعه فيها وحملها على مكتبه). وقالوا أيضاً: جيشَ الجيوش، واستجاشَ فلاناً شيئاً، وحصبه بالحصباء، وتحاصبَ القوم (رمى بعضهم ببعض بالحصباء)، وتأدبَ الرجل (صار كالذئب خبشاً ودهاءً)، وذئبَ منه (فرع)، وذئبَه (أفرع عنه)... الخ.

ولايخلص الاشتقاق من الأسماء والأعيان لقاعدة معينة، فكل اسم قابل للاشتقاق ولكن ليس معنى هذا أن كل اسم يجب أن يشتق منه، وإنما أمر ذلك متزوك للظروف العملية والتفقه في اللغة أو سلامه الفطرة اللغوية. وقد ذهب الكوفيون إلى أن مصدر الاشتقاق هو الفعل، أما البصريون فقالوا إن أصله في المصدر. واحتاج كل لرأيه بمحاجة لاجمال للكلام عنها هنا، ومع ذلك فلا يتصور أن كل الأسماء التي يشتق منها مشتقة من أفعال أو مصادر

باللام (مثل ضربَ و ضربِ) ومثلها في شمال وقعد فاعترضه ابن جيني قائلاً: " أفتتحل اللغة ارتجالاً ؟ ! " فرد أبو علي: " ليس بارتجال، لكنه مقياس على كلامهم فهو إذن من كلامهم".

ومن ثمار فكر الفارسي وابن جيني واجتهادهما في القياس أن تكثفت العربية حديثاً، كما تكثفت في عصورها القديمة، من استبطاط كلمات عديدة وابتكارها ابتكاراً كي تواجه بها مقتضيات الحضارة احترارات العلوم. ومن هذه الكلمات الحديثة: الهاتف والمصعد والبرناة والملاكمَة والمصارعة والشطيرة والفلسلحة والمعنطة والبلمرة والجليجة والتسموء والكرنة والكرنة والتجوية والأكسدة وما إلى ذلك، وجميع صيغ اشتقاقيها، وكلها كلمات لم تنطق بها العرب في عصورها القديمة، لكن لماذا لا نقرها ونستعملها وندرجها في معاجمنا، أليست مقيسة على كلامهم؟ والقدماء قد صنعوا مثل هذا على كل حال. فقد كانوا يلحظون في الشيء الجديد معنى من المعاني فيسمونه باسم مبتكر مشتق من الكلمة التي تدل على هذا المعنى. أم يسموا القارورة قارورة لأنهم لاحظوا أن الشيء يقر فيها، وكذلك سمّوا الدار داراً لأنه يكثر فيها الدوران، وفي العصور المتأخرة سميت القرارات هكذا من الاستقرار. ولعمري لماذا لا أقول أنا في الجيولوجي "تسرين" الصخر إذا تحولت مكوناته إلى معدن السربتين وأسمى العملية الطبيعية "سرّبة". ولماذا أنكر على نفسي أو ينكر عليّ غيري أن أقول "البِزْمَة" مشتقة من المصطلح الجيولوجي العجيب "basimesostasis" أو أنكر قولني "تَأْرِكَز" الصخر وكذلك "تَجْرُوَق" إذا تحول إلى جرواق وهي تعريب لكلمة greywacke ، أو "تَجَرَّتَ

وقد أسفرت دراسات الاشتباك صغيره وكبیره، عن آفاق واسعة لتنمية متن اللغة ولتطويرها، وكان لا بد من صوغ نظرية نفسر أصوله وتحكم تصرفاته، وتلك هي نظرية القياس اللغوي. والقياس في أبسط تعريف له هو "استبطاط مجهول من معلوم، أو وزن ما لم يرد على ما يزد"، فإذا اشتق اللغوي صيغة من مادة من مواد اللغة على نسق صيغة وردت في مادة أخرى ولم ترد في هذه المادة، سمي عمله قياساً. وبعبارة أخرى فإن القياس طريق يسهل بها القيام على اللغة، وتمكن الإنسان من النطق بالآلاف الكلم دون أن تطرق سمعه من قبل. وأشار وأطرف توضيح لذلك قصة الأعرابي الذي جاء إلى الخليل بن أحمد فأنسده "ترافع العز بنا فارتفعا" فاستهجن الخليل ذلك منه، فقال الأعرابي: أقيس على قول العجاج (تقاعس العز بنا فاقعنسا) فكيف جاز له ولا يجوز لي؟ فلم يعلق الخليل على ذلك.

وقد فطن القدماء إلى أهمية القياس منذ بدأوا يبحثون في اللغة بعد عصور الاحتجاج، وانقسموا فيها إلى مدارس. ولكن القياس بلغ ذروة مجده بأبي علي الفارسي وتلميذه ابن جيني في المئة الرابعة للهجرة. ولقد نهض هذان الإمامان به نهضة لم يقُم بمثلها أحد قبلهما ولا بعدهما حتى اليوم. وكان أبو علي الفارسي أحياناً من تناول موضوع القياس في كل العصور، وذهب به إلى حد بعيد لم نصل إليه حتى اليوم. وهو المشهور بتأثر كلامه فيه، مثل قوله: " ما أقيس على كلام العرب فهو من كلام العرب ". وقد كانت له فيه فتاوى جريئة، حتى أن تلميذه ومربيه ومكمل رسالته ابن جيني دهش مرّة لما استحدثه أستاذاه من صيغ جريئة غير مسموعة في مسائل الإلحاد

طبيعة مصادرها الصهاريه. وهناك أيضا هوية وماهية ونسبية وجاذبية ومغناطيسية... الخ.

وإن المقام لا يسمح باستطراد أكثر من ذلك، فهذا موضوع كما قلت كبح ليس له ساحل، وليطمئن كل غير على اللغة حریص على سلامتها أن أمر القياس والاجتهاد في الاصطلاح العلمي ليس متوكلاً لكل شخص يقيس فيتجاوز التراخيص، فشروطه تعمق في العلم الذي توضع له المصطلحات وإلمام بقواعد الاشتغال والقياس مع سليقة لغوية سليمة والتزام بما تصدره المخاطع اللغوية من قرارات.

4- النحت:

إذا كان الاشتغال في أغلب صوره إطالة لبنية الكلمات، فإن النحت اختزال واختصار في الكلمات والعبارات، وكلاهما من وسائل إثراء متن اللغة وتيسير التعبير وال بنسبة والإضافة فيها. وأول من شرحه وقعد قواعده الخليل بن أحمد في كتاب "العين" (القرن الثاني للهجرة)، وتابع ذلك ابن السكين في إصلاح المنطق، والجوهري في "الصحاح"، والتعالي في "فقه اللغة" وغيرهم وأيسر تعريف للنحت أنه: "أخذ كلمة من كلمتين فأكثر، أو من حروف كلمتين فأكثر".

وقد نشأ النحت أصلاً عند العرب القدماء دفعاً للالتباس في حالة النسبة إلى الأعلام المؤلفة من مضاف ومضاف إليه مثل عبد شمس، وامرئ القيس، وتيسم الله، وعبد الدار، حتى لا يتبس الأمر إذا نسبوا إلى المضاف وحده أو المضاف إليه وحده، فقالوا: عبشي ومرقسي الخ. ومن أمثلة هذا قول عبد يغوث الحارثي (جاهلي):

"الصخر جرنة" إذا تحول إلى ما يشبه الجرانيت. ومثل ذلك الدُّلْمَة والدُّمْلُت، والجُمْتَة والتمْجَمُت، وكلها قياساً على ما شاع وقبل من المغنطة والمغنط... الخ. أليس هذا مقيساً على كلامهم فهو إذن من كلامهم؟ كما علمنا الفارسي وابن جني. وألم يقل العرب القدماء الذين ترجموا المنطق لأرسطو "سلجَّسَة" "مقابل" *slogosmosy* وذلك تمسكاً بالدقة وقصر اللفظ على المراد الفني، ثم اشتقوا منها فقالوا سَلْجِسَ سَلْجِسَ !!

وقد استحدثت في غير الجيلوجيا منذ أكثر من ثلاثة عشر سنة كلمة "الإقليم" أي الرحلة إلى القمر واستحسنها كتاب استعملوها من بعدي، وقد قستها على الإبحار من الرحلة في البحر، وعلى الإقلاع من انطلاق الطائرة (ولو أنه ليس فيه قلوع) وأصله نشر القلوع للسر بالسفن. واستعملت "المَقْبَعَة" من مدة طويلة أيضاً لمساكن الحيوانات الجماعية (Polyzoa) ترجمة لكلمة Zoacia وذلك اشتقاً من "قبع" إذ تكثر أفراد هذه الحيوانات قابعة في مساكن كثيرة لها بالمستعمرة. وقسمت فيها على ما سمع من قديم في المأسدة حيث تكثر الأسود، والمضبعة حيث تذكر الضباء.

وقد حلّت مشاكل مئات من المصطلحات بصياغة المصدر الصناعي قياساً على "جاهلية" وغيرها مما نطق به القدماء، وأيضاً على ديموقراطية ورأسمالية وإمبريالية وبيروقراطية مما استحدث أخيراً وشاع كثيراً، فرضينا في علم الصخور المصطلحات: ميلانوفراطية ولو كوكراطية واشتققنا منها ميلانوفراطي ولو كوكراطي كصفات للصخور المتممية إلى طوائف صخرية مختلف باختلاف

"غريث" أو اللفظة "حريسن"، وقس على ذلك الكثير. وهذا هو النوع الأول من النحت ويسمى أحياناً النحت المنسوب.

أما النوع الثاني من النحت، فهو ضرب من الاختصار لأنه يتم بصياغة فعل على وزن "فعَلَ" أو مصدر على وزن فَعَلَةٌ وذلك من حروف جملة مؤلفة من كلمتين أو أكثر للدلالة على التحدث بهذه الجملة. وقد سمي هذا النحت بالنحت الفعللي. قالوا في باب ذلك: **بَسْمَلَ الرَّجُلِ إِذَا قَالَ** "بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ" ، **وَحَوْقَلَ إِذَا قَالَ** "لَا حَوْلَ وَلَا قُرْةَ إِلَّا بِاللَّهِ" ، **وَحَمْدَلَ إِذَا قَالَ** "الْحَمْدُ لِلَّهِ" ، وهلم جرا مثل: سبحل وسبجل وسبعل ومشأول وسبعل ودعمز وطبلق... إلخ، وأنشد الخليل بن أحمد:

أَتُولُّ هَاهُوَ دَمْعَ الْعَيْنِ حَارِ

أَلَمْ تَحْزُنْكَ حِيَّلَةَ الْمَنَادِيِّ؟

وقال الآخر:

لَقَدْ بَسْمَلَتْ لِيلِيْ غَدَةَ لَقِيَّهَا

فِيَاحِبْدَا ذَاكَ الْحَبِيبَ الْمُسْمِلَ

ويلاحظ في هذا النوع من النحت أيضاً أنهم لم يتزموا فيه بقاعدة، فلم يأخذوا من كل كلمة من المنحوت منه، ولم يحافظوا على حركات الحروف وسكناتها، ولكنهم التزموا فقط بشيء واحد وهو عدمأخذ الكلمة الأولى بتمامها، وكان الضابط الوحيد بعد ذلك النون في حرس الكلمة الجديدة.

ومن أمثلة ما جاء به المتأخر عن هذا النوع من النحت "الفذلكة" فعند إجمالهم الحساب يقولون "فذلك هو كذا..."، وقالوا أيضاً "الفنقلة" نحنا من قولهم "فإن

وتضحك من شيخة عبشمية

كان لم تَرْ قبلي أَسِيرًا يمانيا

وقد قيل إن العرب التزموا في النحت بأساليب معينة كدمج صدر الكلمة الأولى في صدر الثانية أو عجزها، وكالاكمال بلام الثانية إذا اعترضت عين الأولى، ولكن التدقيق يثبت أنهم لم يتزموا. فقالوا مثلاً في النسبة إلى "دار البطيخ" درجنياً، وكان على حسب القاعدة يجب أن يقال دربطي وأن يقال سقوني في النسبة إلى سوق مازن ولكنهم قالوا سقزمي. وقالوا أيضاً "رسعني" في النسبة إلى رأس العين و"عبدري" نسبة إلى عبد الدار.

كما أنهم لم يقتصر النحت في النسبة إلى المركب الإضافي بل استعملوه أيضاً في المركب المزجي فقالوا "حضرمي" ولم يجروه على قياس. بل إنهم زادوا في ذلك فاستخرجوا من المنحوتات أفعالاً فقالوا: تبعشم وتتعبس، وكانقياس أن يقولوا تبعشم وتعبس أي ارتبط بعد شمس أو بعد قيس بمحلف أو حوار. وعلى مثل ذلك قال المحدثون "درعمي" نسبة إلى دار العلوم، وتدرعم فعل منها.

وهل ريبة إذن في أن يقول الكيميائي "مركب حديدو كي" مقابل ferroferic compound نحنا من حديدوز وحديديك؟ أو يقول الجيولوجي "الغلاف النَّيْحَدِي للأرض" نسبة إلى النikel وال الحديد؟ أو يقول "تبيندت الطبقة" أو "تبيندت الراسب"؟ أو يعبر عن الحركات البانية للجبال بالصطلاح "بناجبلي" مقابل Orogenic أو الحركات البانية للقارارات بالصطلاح "بناقارية" مقابل epeirogenic؟ ولقد أطلق الجيولوجيون الإنجليز على الصخر الذي يتكون من الغرين (silt) والحربيت (tillite) المصطلح (siltite)، فماذا لو اصطلاح عليه عندنا باللغة

بساطة تسهل النسبة والإضافة إليها وتعين على دقة التعبير مع الإيجاز.

والنوع الرابع من النحت هو تأليف الكلمة من أوائل حروف كلمتين مستقلتين أو كلمات مستقلة لتفيد معنى جديداً مركباً في صورة ما من معاني هاتين الكلمتين أو تلك الكلمات. وقد سماه بعضهم النحت الأولي، وهو ما يسمى في اللغات الأوروبية (acronymy) وقد عدَ بعض الباحثين هذا من أبواب النحت، وعلَّمه بعضهم نوعاً من الاختصار أو الاختراع.

وقد شاع هذا التصرف حديثاً في اللغات الأوروبية، ومثاله:

يونسكو Unesco ، ويونو Uno ، وناتو Nato ، ناسا Nasa ، وشيب Shape ، وسالت Salt ، وستارت Start ، وفيديو Vidio ، ورادار Radar ، ولزير Laeser ، ويظنه بعض الناس مميزاً لتلك اللغات ولا يناسب اللغة العربية. ولكنني أرى أن هذه اللغات برتنا فقط في استعماله فهو لا يعتمد على خصيصة معينة فيها، بل لا أبالغ إذا قلت إننا نحن رواده ولو أنها لم تقدم فيه، فعندنا نشأت من قديم كلمة "إلخ" (أي إلى آخره) و "نا" بمعنى (حدثنا)، و "إه" بمعنى (انتهى كلامه أو انتهى الكلام).

وقد ذهب الخليل بن أحمد في تأصيل هذا النوع من النحت إلى أن كثيراً من الكلمات العربية نشأ نشأة مشابهة: فلن متزعة من "لا" و "أن" وتضمنت بعد تركيبها معنى لم يكن لأصلها مجتمعين.

ويقول الفراء في " هلْم " إنها من " هلْ " (يعني هل لك في ؟) و " أمْ " بمعنى (أقصد أو تعال)، وفي " لكنْ " إنها من " لا" و "ك" المخطاب و "إن". وأنخرج الخليل والفراء أصل

قيل كذا " وهلم جرا. فلماذا لا يقاس على ذلك في العلم الطبيعي قوله "فَعَصَبَ الْعَيْنَةَ"؟ أي قام بتحليل الفضالة المستعصية على النوبان فيها. وعليه يرمز لهذه العمليات في الجداول بكلمة "الفعصبة". وكذلك في "تحمّك تحجّمة" من حلله تحليلاً ميكانيكياً، و "تحجّم تحجّمة" من حلله تحليلاً حجمياً. وأليس "الرَّمَطَفُ" مصطلحاً مناسباً للصخر المكون من الرمل والطفل؟ وإذا قام الجيولوجي بتقدير نسبة المكونين فيها فهو يرمطف ويحدد النسبة الرمطافية.

والنوع الثالث من النحت يعزى أساساً إلى ابن فارس الذي يفسر به أصل كل ما زاد على ثلاثة أحرف على أنه منحوت: وقد ذكر في كتابه "مقاييس اللغة" نحو مئتين من الأمثلة زاد عليها المتأخرون مجموعة كبيرة، ومنها على سبيل المثال: برتش من برش ورقش، وجلمد من الجلد والحمد، ونقرش من التقر والقرش، وهرج من هرج ومرج، ودرج من درج وحرج، وصلدم من الصلد والصلدم، وجحفل من ححف وحقل، وعلى أوزان أخرى مثل فرهد وجهرهم وضبطر. إلخ.

وقد نقد ابن فارس بعض المحدثين ومنهم المرحوم الدكتور علي عبد الواحد وافي ولجنة من مجمع القاهرة كان يرأسها المرحوم الشيخ حمروش واتهموه بالتعسف والشطط، وأنصفه وأعجب به آخرون ومنهم الدكتور سليم التعيمي (4) من مجمع بغداد، وقال في نظرته إنهما محاولة جادة وناجحة في تفسير نشوء بعض الرباعي قد يقوم الكثير منها على الظن ولكنها جديرة بالنظر والدراسة. والرأي عند كاتب هذا البحث أن دراسة هذا النوع من النحت قد تنير الطريق للكثير من المشغلين بالعلوم للاهتماء إلى مصطلحات مركبة تحت من أصول

الزيت إلى الغاز" وهي كلمة واحدة تسهل النسبة والإضافة إليها ويناسب وضعها في الجداول.

وأختم البحث في النحت باقتباس كلام للدكتور سليم التعمي(4) يذكرني بحراة الأئمة القدماء في تطوير اللغة مع الحرص على سلامتها، إذ يقول: "والذي يهمنا من هذا الموضوع هو أن نبيع اللجوء إلى النحت في وضع مصطلحات العلم حين لا يمكن أن يدل على المصطلح إلا كلمتان أو أكثر تحفيقا بذلك على المتعلم، فإن كلمة واحدة أيسير في الحفظ من كلمتين أو عدة كلمات على لا يؤدي بنا ذلك إلى الإغاب والتغدر". وقد قرأت لحة التعريب الأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة (6) ما أعددناه قانونا في منهجية صياغة المصطلحات العلمية، وما يشجعني على المضي في الدعوة إلى الاستفادة بأقصى قدر ممكن من سبل النحت المختلفة لإثراء اللغة العربية العلمية وتمكينها من الأداء العلمي السلس. يقول الدكتور خليفة: "إنه على الرغم من اختلاف آراء المعاصرين في التوسع باستعمال النحت في اللغة الحديثة إلا أنهم يجمعون على أن النحت السائع يزيد العربية الحديثة غنى"، وهو يستذكر قول البعض بعدم الحاجة إلى النحت بحججة أن علماء العصر العباسي لم ينحووا كلمات علمية، أو لأنه ممارسة نادرة في العربية. ويقول: "إننا في بعض الأحوال نعبر عن بعض المعاني العلمية بتراكيب متنوعة، فإذا كانت هذه التراكيب قصيرة وسهلة يمكننا أن نستمر في استعمالها على حالها، أما إذا كانت طويلة وصعبة فمن مصلحة العلم أن نتحتها من أجل تسهيل استعمالها وانتشارها.... ولقد يرون بعض الباحثين المعاصرين على جعل النحت قياسيا

"ليس" من "لا" و"أيس" ، واللفظ "أيس" هو فعل الكينونة في كثير من اللغات السامية وقد انقرض في العربية. وقد ذاع الاختصار والاختصار بالنحت في اللغات الأوروبية (acronymy) واستفاد منه العلميون أيضا فائدة. وقد بلغت ألفاظه كما حدا بعض اللغويين هناك إلى تأليف معاجم متخصصة فيه (3).

وسأضرب أمثلة من المصطلحات استحدثتها في علم الجيولوجيا مبنية على النحت الأورائيلي ما أظن إلا أن لها نظائر في العلوم الأخرى، ومنها:

-سيال مقابل Sial ، وهو الطبقة العليا من وشاح الأرض، والكلمة منحوتة من طبيعة التركيب الغالب على هذه الطبقة وهو السليكون Silicon والألومنيوم Aluminium ، فأخذوا Si من الأول و Al من الثاني وقالوا The Sial ، وقلنا معهم طبقة السيال.

-سيما مقابل Sima ، وهي الطبقة التي تحت السابقة ونحت الاسم من تركيبها الغالب أيضا أي من السليكون Si والماغنيسيوم Ma .

-نيجد مقابل Nife وهي الطبقة التي تحت السابقة ونحتت في الإنجليزية والفرنسية أوائلها من Ni رمز Nickel ومن Fe رمز الحديد، وفي العربية من "نيـ" أول كلمة نيكل ومن "حد" أول كلمة حديد.

ومنذ أيام قرأت في بحث عن النفط كلمة Gor بالإنجليزية واطلعت على القاموس فلم أجدها، ولكن ما ليشت مع القراءة في البحث أن اكتشفت أنها تحت أوائلي من ثلاث كلمات في شبه جملة هي " gas oil ratio " ففتح لها بالعربية كلمة " نَرَغ " من شبه الجملة " نسبة

كلامهم على الألفاظ التي استعملتها العرب العاربة والمستعربة فقط لغير التكلم بالعربية على من بعدهم. ولقد وقع التعريب في العربية منذ القدم، في العصر الجاهلي وفيما تلاه من عصور. ولامرئ القيس بيت مأثور في الغزل، يقول فيه:

مفهومه بيضاء مفاضة

ترائبها مصقوله كالسجنجيل

والسجنجيل: كلمة معربة قديمة للمرأة، وأصلها رومي، وتعني أحيانا الذهب والسبائك اللامعة. ومن شعر عنترة قوله:

أراعي نجوم الليل وهي كأنها

قوارير فيها زيف يترجرج
والرئيق فارسية وأصلها "زيوه". ولعل الأعشى كان أكثر من أغراء الاقتراض من شعراء الجاهلية . ومثال ذلك قوله:

عليه ديابوذ تسربل تخته

أرندةج إسكاف يخالط عظلما

والبيت فيه كلمتان معربتان هما : "الديابوذ" وهو ثوب ينسج على نيرين، والأرندةج" جلد أسود. وقال الأعشى أيضا:

لنا جلسان حوها وبنفسج

وسيسنبر والمرزجوش منمنما

والبيت له أربعة ألفاظ أعمجمية معربة لأنواع مختلفة من الزهور.

وقد وردت ألفاظ أعمجمية كثيرة في شعر شعراء العصر الأموي أمثال الفرزدق وجرير والأخطل، وزادت نسبة ورودها في شعر العباسيين.

لكي يستعمل في مصطلحات العلوم..... ولكن مع ذلك كله ما زال كثير من اللغويين يقفون من ظاهرة النحت موقف المتردد في قبول قياسيته، وما زالوا يرون الوقوف عند حد السمع. ونحن لا نرى في هذا التطبيق إلا إعاقته لمسيرة اللغة في الوقت الذي تبحث فيه اللغة عن جميع إمكاناتها وخصائصها لكي تستوعب طوفان الحضارة الحديثة.... وربما كان من المفيد أن نفتح باب القياس في النحت على مصراعيه، على أن يراعى فيه أوزان الكلمة العربية وانسجام الحروف عند تأليفها."

5- التعريب:

ويسمى أيضا لدى المحدثين الاقتراض اللغوي، وهو نطق كلمات غير عربية على منهاج النطق بالعربية. وقد يقصر المحدثون معنى الاقتراض على النطق بهذه الكلمات كما وردت في لغاتها الأصلية.

وقد سبقت الإشارة إلى دخول كلمات عربية كثيرة في اللغات الأوروبية وبخاصة في عهد الترجمة من العربية إلى اللاتينية قبيل عصر النهضة. والحقيقة أن جميع اللغات المتطرورة ما كان لها أن تتطور بدون أن تدخلها كلمات من لغات أخرى. ويقول اللغويون العالميون إن اللغة إذا استطاعت ذلك فهي لغة حية حديرة بالبقاء والازدهار. وهذا حق، فهذه المعاجم الفرنسية مثلا تضم آلاف الكلمات الدخلة منها 700 كلمة أصلها عربي، كما أن المعاجم الإنجليزية بها ألف كلمة، أصلها عربي، ومنها 360 كلمة شاعت في الحياة العامة. والعربية ليست أقل من هذه اللغات شأنها في هذا. ورحم الله الشهاب الخفاجي صاحب "شرح درة الغرائب" في القرن الحادى عشر الهجري، الذي قال: لو اقتصر السابقون في

الإسلام وجدها تكون عنصراً من عناصر اللغة العربية، ووجد الناس لا يكادون يشعرون بعجمتها، فعدت من اللسان العربي غير أنها على حسب أصلها البعيد أعمجية وعربها العرب.

والتعريب اليوم أداة لاغنى عنها لتسهيل الأداء العملي العربي والعمل على توحيد، ومن عجب أننا ما زلنا نرى له مستهجنين في عصرنا الحاضر! وقد كان القدماء أجرأّاً منا على الأخذ من اللغات الأخرى وعلى صهر ما يأخذونه من ألفاظ في لغتهم حتى تصير كأنها منها. ومن طريف ما يروي عن الكيفية التي كانت تدخل بها المعرفات اللغة في أزمنتها القديمة أن عليّ بن أبي طالب - كرم الله وجهه - كانوا قد أطعموه أكلة لذينة، فسأل عن اسمها فقيل له "فالوذج" فقال: وما "الفالوذج"؟، فقيل له: هو طعام المهرجان، فقال: إذن مهربون منه كل يوم! فدخلت الكلمات العربية واشتقت من إدحاماً فعل.

وما كانت الألفاظ العربية تستقيم على اللسان العربي حتى تشيع على الألسنة وكأنها من المتن الأصيل للغة، وحتى تشق منها الأفعال والمصادر وما يأتي منها. وقد اشتق القدماء من الديساج: دبّاج والديساجة والتديساج.... الخ. ومثل ذلك صنعوا المحدثون في بستر بسترة، وفَبِرَكَ وَكَهْرَبَ وَمَقْنُطَ وَبَلْشَفَ.... الخ. ومن من الجمهور العام الآن يشك في أن "دلنا" غير عربية؟ وكنا ونحن في المدارس عندما يكلفنا المدرس بتشهير الخارطة بعنابة لا نشك في عربية هذه الكلمة، بل نقول على الفور: "نعم سنشهرها جيداً يا أستاذ" وهي كلمة معربة. ومن من الإنجليز سوى علماء اللغة من يعرف أن كلمة "alidade"

وأختار من شعر هؤلاء مثلاً لابن القيسراني (478هـ) يقول فيه:

صدّعْتُهُمْ صدّع الزجاجة لا يد
لخابرها ما كل كسر له حبر

فلا ينتحل من بعدها الفخر دائم
فمن بارز الإبرنز كان له الفخر
وقد فضل التعريب في كلمة "الإبرنز" عن (Prince)، على الترجمة بكلمة "الأمير" وذلك من باب الدقة (ومن باب الحفاظ على الوزن بالطبع)، فالألقاب لا تترجم، وهم في لغاتهم يقولون Pacha, Emir... الخ ولا يتجمونها.

وعلى كل حال، فلم يكِد القرن الثاني الهجري أن ينتهي حتى ثار الجدل بين العلماء العرب حول معظم الكلمات المعربة وما ورد منها في القرآن الكريم وخاصة. وقد أنكر أبو عبيدة بن المثنى وغيره وجود كلمات أجنبية في القرآن وقال قوله المشهورة: "من زعم أن في القرآن لساناً سوياً للغة، فقد أعظم على الله القول". وأما القائلون بإمكان وقوع الألفاظ الأعمجية في القرآن، فقد اعتمدوا على ما رواه ابن عباس ومجاهد وابن عكرمة رضوان الله عليهم من أن أمثال (سجين، مشكاة، وأباريق، واستيرق، وقصورة، وفردوس) وغيرها، من غير لسان العرب، وقالوا: إن ابن عباس وصاحبيه من الصحابة أعلم بالتأويل من أبي عبيدة. ثم حاولوا بأن تلك الكلمات التي جاءت في القرآن ووصفت بالأعمجية إنما هي ألفاظ افترضها العرب القدماء من لغات أجنبية صقلوها وهذبوا نطقها، ثم شاعت في كلامهم قبل الإسلام، فلما جاء

الخاص وطبعتها بطبعها لا تؤثر في جوهرها ولا في هويتها". وأسوق قول الدكتور أحمد شفيق الخطيب في رسالته القيمة عن ألفاظ الحضارة بين العامي والفصيح: "ولئن كان المترجمون الأوائل، وجلهم من الأعاجم، قد عرّبوا عجزاً، كما يقال، فإني لا أريد أن أعتقد أن عبرية ابن سينا كانت تعجز عن تخليل مقابلات تسترجم مثيلات كيلوس وكيموس ونفرس وقولنج، ولا الكيندي عاجز عن توليد ألفاظ تقابل مثيلات أنولوطيقاً وريطوريقاً وبوليطيقاً، وهو الذي أحاد شرحها في رسالته، ولا البيروني والخوارزمي وابن الهيثم قاصرون عن استنباط بدائلات لأمثال زيج وجيومنطري وأريشمطيقاً وأسترونوميا. وفي يقيني أنهم فعلوا ذلك رغبة في الدقة ومراعاة للحفظ على الصلة العلمية مع سائر اللغات".

٦- السوابق واللواحق:

إن دخول السوابق (prefixes) واللواحق (suffixes) على جذور اللغات الأوروبية وبخاصة ذات الأصل اللاتيني، بطريقة الإلصاق (affixation) يعد من الخصائص المميزة لهذه اللغات، ومن أهم العوامل التي مكنتها في العصر الحديث من الريادة في صياغة المصطلحات العلمية الدقيقة، وفي التعبير العلمي في يسر وثقة. وقد سبق القول إن فائدة الاشتغال في العربية للأداء العلمي تناقض فائدة إلصاق السوابق واللواحق بالجذور في لغات الغرب. والحقيقة أن العربية تتمتع بالخصائصين معاً ولو أنها تتفوق كثيراً في الأولى، في حين أن الانجليزية مثلاً تتمتع بالخصائية الثانية، أما الأولى (الاشتغال) فليست من طبيعتها. ولقد رأينا أيضاً أهمية وسائل النحت بصورة الأربع في تيسير الأداء العلمي العربي، وسنبرز هنا مزيداً من

(وهو جهاز يستعمل في عمليات المساحة) كلمة عربية وأن أصلها "العصادة" ، أو أن كلمة "cable" عربية وأصلها كُبل، بل إنه لم المؤسف أن كثيراً من المتعلمين العرب يظنون أن كلمة كُبل معربة!! وهي عربية قحة. والأمثلة في هذا الباب لا حصر لها، فالآلالس أصلها أدماس وهي كلمة إغريقية، وهناك أسفلت وبازلت وديزل وأردواز وبتر ارتوازية ومكثة... الخ. وقد اشتقت منها الأفعال والصيغ الأخرى، فقيل: سَفَلتَ وَمِنْكَنَ وغير ذلك. ومن علم الجيولوجيا الحديث أسوق: بَرِيشَة وَجِرَوَاق وَأَرْكُوز وَجِرَانِيت وَكُنْجُلُمَرات وَمَثَاثَ غَيْرَها وكل صيغ الاشتغال المطلوبة منها. كلها معربات أثرت اللغة العربية العلمية وجعلت الأداء العلمي بها ميسراً لكل من ي يريد ذلك.

وبعد، فمن عجب أن يتضح كل ذلك عن تاريخ التعريب في العربية والاقتراض اللغوي في اللغات الأخرى، ثم نجد من بعض المعاصرين من يحذر من التوسع في هذا الباب خشية على اللغة من الفساد وضياع الهوية، أو من بعد ما جاء من معربات لمحجمي العلم الأوائل إلى العربية عجزاً عن إيجاد مقابلات عربية معذراً عنهم كانوا في الأغلب من الأعاجم ! وإلى هؤلاء أسوق قول أحد أساطين العربية والتعريب من المعاصرين الدكتور عبد الكريم خليفة (٦): "العلم في غزو وازدياد، ولا بد أن ترداد معه المصطلحات والسميات، فالتعريب إذن ضروري لحياة العلم، ولا خوف منه على كيان اللغة فإنما اللغة قائمة بمحروف معانيها وأفعالها وصرفها ونحوها وبيانها وشعرها وخصائصها التي تميز بها. وإن بعض مفردات غريبة عنها قد التجأت إليها، فأضافت عليها رونقها

"condensation trail" غير التركيب في الإنجليزية حيث يحتفظ فيه بالكلمتين كامتين في اللفظ المركب مثل : *earthquake*, *businessman*, *airraid* وغيرها، (انظر : وجيه عبد الرحمن ، المصدر نفسه).

وقد جمع الدكتور أحمد الخطيب (1) نحو ستمائة من السوابق واللواحق الإفرنجية مع ترجمات لها بالعربية. والتأمل في هذا القائمة القيمة يرى أن بعض الترجمات العربية فيها يمكن إلصاقها بالجذور كما تصنع اللغات الأوروبية، وفي هذا ما فيه من فائدة كبرى في صناعة المصطلح العربي، لكن هذه الفئة قليلة جداً الآن وتحتاج إلى اجتهاد كبير للتوسيع فيها والإفاده منها. أما الفئة الأخرى، وهي الغالب الأغلب فيمكن التصرف في معظم حالاتها باستخراج الصيغة الاشتراكية من الجذر المعنى تناسب المعنى الذي يفيده إلصاق السابقة أو اللاحقة به. ومن الأمثلة المشهورة والمسائرة على الفئة الأولى، سابقة النفي "لا" والتي تستعمل مقابل السوابق الإفرنجية *in-, an-, non-, un-, a-* وغيرها ، ومقابل اللاحقة *less* ، كما يأتي:-

Acephalia	=	لارأسيات
anaerobic	=	لا هوائي
unconformity	=	لا توافق
achondrite	=	لا كوندريت
noncrystalline	=	لا بلوري
wireless	=	لا سلكي

أهميةه في المساعدة على صياغة المصطلحات العربية التي تعتمد على إلصاق السوابق واللواحق. ولو أنها استفادنا من كل صور الاشتراك في العربية، وأخذنا بوسائل النحو المختلفة دون تهيب - وكلها مشروع عند فقهاء العربية وقد دللتا على بطلان آراء من يعارضون التوسيع في هذه الوسائل لسد الحاجة العلمية - لأمكنتنا من خلال هاتين الخاصيتين إضافة ميزة أخرى للتتوسيع في الأداء العلمي بالعربية وذلك باستعمال السوابق واللواحق، ولأسرعنا الخطى للحقائق بركب الأوروبيين في هذا المضمار.

والحقيقة أن ظاهرة الإلصاق (affixation) واقعة في العربية، فهي واحدة من الصور الصرفية التي يتم بها الاشتراك (انظر : وجيه عبد الرحمن، 1977 (11))، لكن هذا الموضوع متخصص جداً، ويكتفي هنا أن نؤكد أن الظاهرة ليست غريبة على العربية، وعليه يمكن التوسيع فيها. ويفوزنا على ذلك أن اللغات المتطرفة تذهب إلى أبعد من هذا فتستعمل أحياناً ظواهر ليست من طبيعتها لسد الحاجة العلمية ولتحقيق المثالية في المصطلح (وأهم عناصرها الاختصار ودقة التعبير وإمكان النسبة والإضافة... الخ). فالإنجليزية مثلاً جلأت إلى النحو لاستحداث ألفاظ جديدة دعت إليها الحياة العصرية على الرغم من أن النحو ليس من طبيعة تلك اللغة، فهم قد استحدثوا كلمة "lunch breakfast" "منحوتة من كلمتي brunch" للتعبير عن وجبة بين الإفطار والغداء، واستحدثوا كلمة "indian american" "منحوتة من كلمتي amerindian" كذلك استحدثوا كلمة "contrail" "من كلمة contrail" كذلك استحدثوا كلمة "contamination" "من الكلمة contamination".

(*) وهناك كلمة منحوتة قديمة جداً في الإنجليزية دخلت معاجم تلك اللغة من زمن طويل، وهي : "smog" من *smoke* = دخان و "Fog" ضباب، وتحتاج إلى كلمة عربية تناظرها. وقد صادفت الكلمة الجديدة جداً ظهرت من بضع سنين فقط، وهي *chunnel* منحوتة من *channel* و *tunnel*؛ وهي اسم يطلق على الخندق الذي يحفر الآن تحت القنال الانجليزي.

suprarenal	=	فوقكولي
interglacial	=	بيسجليدي

وما زلنا في حاجة إلى مزيد من الاجتهد في هذا الباب لكن ما سبق من أمثلة يدلل على قابلية معقوله للغة العربية على حمل السوابق والواحد لاستخراج مصطلحات من الكلمة مفردة تساعد على تيسير التعبير العلمي، وتسهل النسبة والإضافة إليه وغير ذلك من دواعي سلاسة التعریف والسياق.

القسم الثاني:

سبل توحيد المصطلح العلمي وإشاعته

إن توحيد المصطلحات وإشاعتها في كل الوطن العربي مهمة صعبة حقاً. ودليل ذلك أن الدعوة إليها قديمة جداً ومع هذا فلم يكُن يتحقق منها شيء حتى الآن. فهي محروطة بالمعوقات والمثبطات التي تختلف في صورها من تشبت دون ميرر قوي بالتزعزعات الإقليمية، وأحياناً الشخصية، المتصلة بنشأة المصطلح، ومن تشريع لدارس مختلفة في أسلوب وضعه، ومن عدم التزام في التأليف أو الترجمة بما استقر عليه رأي الجامع اللغوية العربية ممثلاً في المؤتمر السنوي لمجمع القاهرة وما يقره من مصطلحات يحرص دائماً على أن تكون مزودة بالتعريفات المفيدة وأحياناً بالصور والأشكال التوضيحية. وهناك معوقات ومثبطات أخرى من درجات مختلفة حسبنا أن نذكر منها غياب معاهدة أو اتفاقية ملزمة على مستوى الجامعة العربية لحفظ حقوق المؤلفين والمتربجين والمبدعين في كل أرجاء الوطن العربي مما يعني الهمم عن التأليف والترجمة في مجال العلوم، أو يدفع بالمؤلفين والمتربجين إلى تفروع إقليمي أو لجوء إلى دور نشر مغمورة.

ومنها ما استعمل في العربية منذ زمن طويل مثل: لانهائي = infinite ولاذرية = agnosticism ، وغيرها. وكذلك اللاحقة التي تفيد الشبه (oid) وقد شاعت ترجمتها بالنسبة مع الألف والنون (—اني) فيقال:

saccharoid	=	سكراني
colloid	=	غرواني
crinoida	=	زنقانيات
ichthyoid	=	سمكاني

وأيضاً اللاحقة (form -) وتفيد نفس الشيء، ومنها:

falciform	=	شرشراني
cuniform	=	مسماراني

والمتناسبة، فإن هذه اللاحقة (—اني) ليست عربية بل سريانية، وقد أصقت بمحذر عربي، وهو توسيع حميد يكتنأ من صوغ مصطلحات مختلف فيها لغة المحذر عن لغة السابقة أو اللاحقة إذا اقتضى الأمر ذلك.

ولا يظهر الإلصاق بوضوح في أمثلة السابقة " لا " لأسباب خاصة بصور الكتابة، ولكنه يلاحظ بوضوح في المقترنات الآتية: وقد أمكن تحقيقه عن طريق النحت أو عن طريق التركيب مثل:

epigene processes	=	عمليات فوستطحية
hypogene process	=	عملية تحسطحية
ultrabasic rock	=	صخر فوتقاудي
ultrasonic operation	=	عملية فوصوتية
subsoil	=	تحتربة
peristoma	=	حولفم
infralittoral	=	تحشاشطي

بـ-يولف المؤتمر بجانب خاصية من بين أعضائه ومن غيرهم من أعضاء مجتمع اللغة العربية وخبراء مكتب تنسيق التعريب. ويراعى في كل لجنة أن تضم بقدر الإمكان مثليين لكل الماجمِع، وتكون اللجان بعد الفروع العلمية الممثلة في هذه الماجمِع، وتضم كل منها عضواً لغويَا إلى جانب أعضائها العلميين. وتنبع هذه اللجان مدة عام أو أكثر، يجمع أعضاؤها في أثناء هذه المدة كل إنتاج الماجمِع اللغوية العربية ومكتب تنسيق التعريب وأية هيئات أخرى معنية، وكذلك إنتاج بعض دور النشر الكبيرة المهتمة بال الموضوع، يجمعون إنتاج هذه الهيئات من مصطلحات علمية كل لجنة فيها يختصها. وتعقد كل لجنة تخصصية في أثناء تلك المدة خمسة اجتماعات كل منها في رحاب أحد الماجمِع اللغوية، وذلك لدراسة ومناقشة ما جمعته من مصطلحات، على ضوء، وفي حدود، المنهجية العامة التي أقرها المؤتمر العام في دورته الأولى. وتعدّ اللجان أعمالها على هيئة مشاريع معاجم موحدة قبل حلول موعد الجلسة الخامسة لكل لجنة تمهدًا لعرض هذه المشاريع المعجمية على المؤتمر العام في دورته الثانية. وغني عن البيان أنه يلزم توفير كل الإمكانيات المادية وإمكانيات المساعدة من موظفين وإداريين ومحررين علميين للجان التخصصية طوال مدة عملها لتمكينها من إنجاز أعمالها على الوجه المطلوب.

جـ-يعقد المؤتمر العام دورته الثانية في نهاية المدة المقررة لأعمال اللجان التخصصية، وذلك لمناقشة مشاريع المعاجم الموحدة التي أنجزتها اللجان التخصصية، وإقرار هذه المعاجم في صورتها النهائية. كذلك يحدد المؤتمر في هذه الدورة أسلوب العمل المناسب لطباعة هذه

وكم انعقدت مؤتمرات واجتمعت ندوات من أجل إقرار منهجية شاملة لأساليب وضع المصطلح وتوحيد استعمالها في الأقطار العربية، والالتزام بهذه المنهجية كدستور في عملية تعريب العلوم. وكم أصدرت هذه المؤتمرات توصيات بشأن ذلك وبشأن وضع معاجم علمية موحدة والعمل على توافرها في كل أنحاء الوطن العربي لكون مناهل صحيحة ومتاحة للتأليف والترجمة وغير ذلك من مناشط التعليم والنشر، وكم انفضت تلك المؤتمرات والندوات والحال هي الحال. ولا داعي لتكرار هذه التوصيات هنا، فقائمة بأهمها مبينة في الملحق (2) بهذا البحث.

وإذا شئنا أن ننجز برنامجاً عملياً في هذا الصدد فلا بد من تحرك حريء حاسم وملزم يخاطط له جيداً الإنقاذ حركة تعريب العلم من التردي في الفوضى والضياع في التشتيت والإقليمية. وفيما يلي محاولة لتحديد أساس برنامج مقترن في هذا الشأن يتلخص في النقاط التالية:

أـ- يعقد مؤتمر عام تحت مظلة اتحاد مجتمع اللغة العربية، يدعو الاتحاد إليه أعضاء علميين بارزين من مجتمع اللغة العربية الخمسة ومن خبراء مكتب تنسيق التعريب بالرباط يمثلون كل مجالات العلوم الطبيعية والتطبيقية، ويكونون من ذوي الخبرة في علم المصطلح ومن ذوي الاتصال المرموق في مجال تعريب العلوم. ويدعى إلى المؤتمر أيضاً خمسة أعضاء من اللغويين البارزين المهتمين ب المجال الاصطلاح العلمي من بين أعضاء مجتمع اللغة العربية. وتكون مهمة المؤتمر في دورته الأولى وضع وإقرار منهجية شاملة متكاملة لوضع المصطلح العلمي، تكون دستوراً ملزماً في كل ما يتصل بأنشطة تعريب العلوم.

الدوره للمؤتمر العام على المدة المناسبة لإعادة النظر في هذه المعاجم من أجل تمحيشهما وتنسيقهما وذلك من خلال برنامج مماثل.

المعاجم،ويدرس أيضا طرق توفيرها في الأوساط العلمية والتعليمية والالتزام بها في مجالات الترجمة والتأليف والتدريس وغير ذلك،على أن تصدر هذه المعاجم الموحدة باسم وشعار "اتحاد بحاجم اللغة العربية". ويتفق في هذه

* * *

المواضيع والمراجع

- 1-أحمد شفيق الخطيب،منهجية وضع المصطلحات العلمية الحديثة مع ترجمة للسابق واللاحق الشائع،مجلة اللسان العربي،الرباط 1975.
Bernal,J.D., "Science in History" 2 vols.,Pelican Books N. 69, London 1972.
- 2- Robert, C.,et al,Ed., "Acronyms and Initialism Dictionary", Book Tower, Detroit, Michigan, 1995.
- 3- سليم النعيمي،النحو،مجلة المجمع العلمي العراقي،جلد23،بغداد 1973.
- 4- شكري فیصل،مجموعة مختارة من قرارات بمجمع اللغة العربية في القاهرة تساعده على عملية وضع المصطلحات وترجمتها وتعريفها،معهد الإنماء العربي،مشروع ماكروهيل،نشرة داخلية،بيروت 1979.
- 5- عبد الكرييم خليفة،اللغة العربية والتعریف في العصر الحديث،من منشورات بمجمع اللغة العربية الأردني،عمان 1987.
- 6- عثمان أمين،فلسفة اللغة العربية،دار المعارف،القاهرة،1974.
- 7- محمد يوسف حسن،كلمة استقباله عضوا بمجمع اللغة العربية في القاهرة،مجلة بمجمع اللغة العربية،القاهرة،جزء 35،القاهرة 1975.
- 8- محمد يوسف حسن،ثراء اللغة العربية بأصول المصطلحات الجيولوجية،مجلة بمجمع اللغة العربية،القاهرة،جزء 33،القاهرة،1974.
- 9- محمد يوسف حسن،مجمع مصطلحات العلم والتكنولوجيا،4 أجزاء،معهد الإنماء العربي،بيروت،1978.
- 10- مجمع مصطلحات العلم والتكنولوجيا،مجلة اللسان العربي،الرباط، 1978.
- 11- وجيه حمد عبد الرحمن،اللغة ووضع المصطلح الجديد،مجلة اللسان العربي،الرباط، 1978.

ملحق رقم ١

متزادات ذات فروق دقيقة في المعنى تساعد على وضع مصطلحات علمية لدرجات مختلفة في ظاهر معينة:

- أ- في اختلاف درجات الحرارة: البرد- الشيم- الأريز- الزمهرير- الخصار- القريض- الديف- الحار- الومد- الرّمض.
- ب- في اختلاف درجات العمق المائي: الوشن- الضّحاصا- الغور- العميق- السحيق.
- ج- في الانقطاعات الزمنية أو الحجرية: الفصلية- الثلّمة- الثّغرة- الفُرجة - الفُجوة- النافذة- المشكاة.. الكوة.
- د- في درجات حركة الريح: النسم- الخفق- السرى- المهووب- العصف- القصف- الهزم.
- هـ- في درجات سقوط المطر : الرهم- الرشـ- الطـشـ- الصـوبـ- الدـجـنـ-الـسـيلـ.
- و- في أنواع مسیل الماء : الجدولـ- الجعفرـ- التمیرـ- المسیلـ- النهرـ- الغدیرـ- الفلحـ- الخلواجـ- الجارونـ- المشیرةـ- السدیرـ- العاقولـ.
- ز- في لقاء البر والبحر: الشاطئـ- الساحلـ- القضاةـ- العراقـ- الجدّةـ- السيفـ- الشطـ.
- ح- في أنواع وجه الأرض وأشكاله: التربـ- الأدیمـ- الروطاءـ- المعزاءـ- الكدیدـ- الكلدةـ.
- ط- في كساره الصخر ودرجاتها: الدقادـ- الدّقـقـيـ- الدّقـعـمـ- الرّغـامـ- الغـبارـ- الضـيقـ- التـرابـ- الطـیـسـ- الرـمـلـ- الحـصـباءـ- القـنـزـعةـ- الفـهـرـ- اليـهـرـ- الجـلـمـودـ- الجـنـدلـ- الشـقـفـ.
- ي- في تراكمات الرمل وأشكالها: النقاـ- الدعـصـ- الجـفـ- الكـثـيبـ- القـرـوزـ- العـقـنـقلـ- الـوعـنـ.

ملحق رقم 2

ملخص لأهم التوصيات للمؤلف وأهم ما صدر عن المؤتمرات والندوات
التي عقدتها الجامع اللغوية ومكتب تنسيق التعریف.

بالرباط

في شأن توحيد المصطلح العلمي وإشاعته

- 1- تدريس مقرر جامعي لطلبة كليات العلوم والكليات العلمية التطبيقية عن (خصائص اللغة العربية في خدمة الأداء العلمي) يكون متطلب تخرج.
- 2- فتح مجال التسجيل لطلبة الدراسات العليا بكليات العلوم والكليات العلمية التطبيقية لنيل الماجستير والدكتوراه في علم وضع المصطلحات والأداء العلمي والمعاجم العلمية ، دراسة وتحقيق كتب التراث العلمي العربي.
- 3- تشجيع البرامج الإعلامية العلمية في الإذاعة المسماومة والإذاعة المرئية والصحف والمجلات في كل دول العالم العربي. والاهتمام بطبعيم وسائل الإعلام من إذاعة وصحافة بالعلماء المهتمين بالاصطلاح العلمي.
- 4- العمل على إصدار مجلات علمية جماهيرية يشرف عليها علميون متضلعون في تعریف العلوم، وذلك على غرار مجلة "العلم" القاهرة. وقد تكون هذه المجالات مترجمة إلى العربية كمجلة "العلوم" الكوبية المترجمة عن مجلة scientific American ، على أن يتلزم المسؤولون عن مثل هذه المجالات في أعمالهم بقرارات وإصدارات مجتمع اللغة العربية في المصطلحات.
- 5- الابتعاد عن وضع مرادفات للمصطلح الواحد، ففتح باب التزادف فيه خطورة على فكرة توحيد المصطلح إذ أن المرادفات تتبع فرصة المقارنة والتفضيل الشخصي بينها. ومن ثم التنوع والاختلاف في المصطلح المقابل للمعنى العلمي الواحد في المعاجم أو الكتب المؤلفة أو المترجمة.
- 6- الكف عن الدعوة لتضييق باب الاقتراض اللغوي أو ما أسماه العرب بالتعریف. فالتعریف كما وصفه أحد أساطين تعریف العلوم، هو "عامل توحيد مصطلحي على النطاقين القومي والدولي أيضاً" وتضييق هذا الباب يؤدي إلى البطء في وضع المصطلحات وإتاحة الفرص لتنوع المصطلح العربي المقابل للمصطلح الأجنبي الواحد.
- 7- العمل على قيام شبكة معلومات عربية للأنشطة المصطلحية على غرار الشبكة الدولية في مركز المعلومات الدولي لعلم المصطلح (إنفورم)، فمن خلال مثل هذه الشبكة تيسير ممارسة النشاط المصطلحي العالمي ويسهل إشاعة المصطلحات الموحدة بين العاملين في هذا المجال في كل أنحاء الوطن العربي.
- 8- العمل على ترويج المعاجم العلمية الصادرة عن مجتمع اللغة العربية وتوفيرها لدى الهيئات المختصة بتدريس العلوم وبالتأليف فيها بالعربية وترجمتها إليها، فذلك يساعد على إشاعة استعمال المصطلحات المتفق عليها مجديا.

9- العمل على عقد اتفاقية أو معايدة على مستوى الجامعة العربية لحماية حقوق المؤلفين والمترجمين والمبدعين عموما. ففيما هذه الاتفاقية سيسنح حركة التأليف والترجمة في مجالات العلوم وسيكون له أثر طيب في العمل على توحيد المصطلحات وإشاعتها بين الأقطار العربية.

10- تعميم تجربة مجتمع اللغة العربية الأردني بين بقية الجامع في ترجمة أمهات الكتب العلمية بأقلام علماء متخصصين ذوي خبرة عالية في فن الترجمة وفي وضع اختيار المصطلحات المناسبة. ولاشك في أن تعميم هذه التجربة سيكون له أثر كبير في العمل على توحيد المصطلحات وتعجيل إشاعتها في أنحاء الوطن العربي، طالما كان الالتزام تماماً في هذه الحركة. يقرر اتحاد مجمع القاهرة السنوي وقراراته بشأن المصطلحات العلمية ومنهجية وضعها مما ينشر في مجاميع المصطلحات والمعاجم المتخصصة الصادرة عن مجمع القاهرة.

11- العمل على زيادة فعالية اتحاد بجامع اللغة العربية.