العربية لغة العلم

أ. شحادة الخوري

قال العرب قديماً: المرء بأصغريه: قلبه ولسانه، وقال شاعرهم: لسان الفتى نصف ونصف فؤاده... وهذان القولان المعبِّران بداهة عن الحقيقة يعنيان أمرين هما أن قوام الإنسان جنان ولسان، وأن العقل والنطق مترابطان، لأن الفكر بلا لغة تصورات حبيسة، واللغة بلا فكر لغو باطل.

ولئن كانت العربية، وهي أعظم وأروع ما ابتدعه العرب في جاهليتهم، لغة دين وفقه وتشريع، ولغة أدب وابتداءً لغة شعر، والشعر ديوان العرب، فقد كانت وستبقى لغة العلوم بكل أصنافها وتفرعاتها. ونحكي في ما يأتي قصة العربية مع العلم .

أ . المواجهة الحضارية الأولى :

اتصل العرب، بعد الفتوح، أيام الراشدين والأمويين، بشعوب وأمم أخرى ذات لغات خاصة بها، فانحسرت هذه اللغات أمام اللغة العربية التي صارت لغة الدين والحكم والسياسة والإدارة، ناهيك عن الأدب، ولاسيما الشعر. ولبَّت العربية مطلب توافقها مع حياة العرب الجديدة الدينية والسياسية والفكرية والاجتماعية، فاتسعت من الداخل بالتوالد، ومن الخارج بالاقتراض كيما تفي بالدلالة على كل مدلول وبالتعبير عن كل ما يحتاج إليه الإنسان العربي آنذاك .

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

ووجد العرب في بلاد الرافدين والشام ومصر وفارس واليونان والهند علوماً لم يكن لهم عهد بها، فرغبوا في نقلها إلى لغتهم العربية التي يعتزون بها للإفادة منها .

بدأت الترجمة في أيام بني أمية وخطت أولى خطواتها ولكنها ظلت محدودة الأفق لانشغال الأمويين بالفتوحات وتنظيم شؤون الدولة. وفي زمن العباسيين نشطتِ الترجمة العلمية، ولاسيما في عهد الخليفة المأمون، من اليونانية والسريانية والفارسية والهندية وشملت مختلف المعارف: الفلسفة والطب والهندسة والفلك والرياضيات والكيمياء. وخلال هذا العمل الكبير الذي امتد نحو مئتي عام وشمل نحو أربعمئة كتاب علمي، كان على المترجمين أن يستوعبوا المعارف العلمية التي تضمنتها تلك الكتب وأن يؤدوها باللغة العربية في ألفاظ وعبارات ملائمة ليتمكن القارئ من فهمها بيسر. ولم تكن الترجمة بالأمر السهل إذ بدأت من غير سابقة وفي جو من التهيب والحذر. فكانت طريقة يوحنا بن البطريق وابن ناعمة الحمصي أن ينظر الناقل إلى كل كلمة مفردة من الكلمات اليونانية وما تدل عليه من معنى فيأتي بلفظة مفردة من الكلمات العربية ترادفها في الدلالة على ذلك المعنى ثم ينتقل إلى غيرها حتى يأتي على جملة ما يريد ترجمته. ونظراً لعقم هذه الطريقة ظهرت طريقة ثانية اتبعها حنين بن اسحق والجوهري وغيرهما وهو أن يأتي المترجم إلى الجملة فيحصِّل معناها في ذهنه ويعبر عنها بجملة تطابقها سواء أساوتها في الألفاظ أم خالفتها. وهذه الطريقة أصوب وأجود.

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

وأما المقابلات العربية للمصطلحات العلمية فقد استنبطها المترجمون بفطنة واجتهاد من اللغة العربية متبعين طرائق محدَّدة أدرجها العلاّمة مصطفى الشهابي في كتابه «المصطلحات العلمية» الصادر عام ١٩٦٥ كما يلي:

١- ترجمة كلمات أجنبية بمعانيها .

٢- اشتقاق ألفاظ جديدة من أصول عربية أو معرَّبة للدلالة على المعاني الجديدة .

٣- تحوير المعنى اللغوي الأصلي للكلمة العربية وتضمينها المعنى العلمي الجديد.

٤- تعريب كلمات أعجمية وعدها صحيحة .

وعلى سبيل المثال لا الحصر وضعت في مجال الفلسفة ألفاظ اصطلاحية معظمها عربي وبعضها معرَّب. كلمة «فلسفة» نفسها معرَّبة عن اليونانية ومعناها «محبة الحكمة»، ثم اشتق العرب منها فعل «فلسف». واستخدمت الكلمات العربية التالية للدلالة على معانٍ محدَّدة: الأزل والأبد، القديم والحديث، العلّة والمعلول، الوجود والعدم، الصورة والجوهر والعرض، الموضوع والمحمول، الكلّي والجزئي، والقياس والاستنتاج والمقولات وغيرها كثير.

وفي مجال الطب وُضعت أسماء عربية عديدة: الجِراحة والتشريح والكحالة. وسُمِّيت بعض الأمراض: كالربو والاستسقاء والذبحة والخانوق

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

وذات الجنب والسرطان، وعُرِّبت بعض الألفاظ عن اللغات الأخرى فقيل: التِرياق والأقرباذين والبنج والكافور والسِّرسام والقولنج وغيرها .

وفي الرياضيات وُضعت أسماء عربية: الدائرة والقطر والمثلث والمربع والمخروط والجيب والمماس وغيرها، وفي الفلك وضعوا: العُناق والبغاث والجبار والغول والغراب والطير والثور والذنب والعيوق والخابور والتنين والليث ورأس الجدي ورأس الجوزاء والفرقدين وغيرها.

وكذلك وضعت لأعيان المواليد من نبات وحيوان وجماد مفردات عربية مثل: لسان الثور وآذان الفأر وكثيرة الأرجل وآذان العنز وأنف العجل ولسان الكلب. ووضعت ألفاظ معرَّبة: الخِيار والباذنجان والبابونج والليمون والأُتْرُجّ والافسنتين واللوبياء والمقدونس والسَّوسن والنَّيْلُوفَر...

ولكن إذا كان المترجمون قد وفقوا في كثير من الأحيان إلى إيجاد المصطلح الملائم فلا يعني أن ذلك تم من الوهلة الأولى أو بالسهولة التي نتصور، بل لقد عجزوا في بعض الأحيان عن العثور على لفظ عربي يؤدّي المعنى، ثم جاء من تجاوز الصعوبة بعد ذلك. فقد استخدم الأوائل من المترجمين ألفاظ الأريتماطيقي وفيزيقا وقاطيخوراس واسطقس، ثم أوجدوا ما يقابلها بالعربية: الحساب والطبيعة والمقولات والعنصر. وقالوا: الهندسة والجسموس والريطوريقي والبيوطيقي ثم استعاضوا عنها بالقياس والخطابة والشعر.

وهكذا كان العمل يجري دون هوادة أو توقُّف في الترجمة ووضع المصطلح وكان يتمَّم بصورة تصحيح أو معاودة، ابتغاء الأفضل والأكمل.

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

وبعد فماذا كان حصاد تلك الترجمة وذلك الجِدّ في التماس المصطلح الملائم؟ لقد اطلع العرب على علوم من سبقهم من الأمم والشعوب فلم يكرِّروا الجهود التي بذلها هؤلاء السابقون، بحثاً وتجريباً وتأليفاً، بل ابتدؤوا من حيث انتهى هؤلاء. وأثار ذلك هممهم، فقرؤوا «المعارف العلمية» بلغتهم العربية التي ألفوها وخالطت أفكارهم ومشاعرهم، فحفظوها وتمثَّلوها تمثُّلاً سليماً، ثم دخلوا ميدان البحث والتجريب والتأليف فكان لهم في كل علم سَبْقٌ وفي كل ميدان جَوْلة.

وحسبنا في هذا المجال أن نذكر بعض الأسماء فتوحي إلينا بما قدَّم علماؤنا العرب من إضافات جليلة الشأن للمعرفة الإنسانية. نذكر الكندي وابن يونس والبيروني وابن الهيثم في الفيزياء والبصريات، وجابر بن حيان في الكيمياء والخوارزمي والكاشي والطوسي في الرياضيات، وأبناء موسى ابن شاكر في الفلك وابن البيطار في الزراعة والرازي وابن سينا في الطب وياقوت الحموي وأبا الفداء والإدريسي في الجغرافيا وابن خلدون في التاريخ وعلم العمران، وغيرهم كثير.

لقد أتيح للعرب أن يحققوا نهضة علمية امتدت زمانياً ما لا يقل عن خمسة قرون ابتداءً من مطلع القرن الثامن الميلادي، ومكانياً من تخوم الصين إلى سواحل الأطلنطي وبلاد الأندلس وجزر المتوسط ومن أقاصي طشقند وبخارى إلى منابع النيل في أواسط أفريقيا.

وكان المعين الذي استقت منه هذه النهضة هو العقل، والسبيل الذي سلكته هو سبيل التجريب والاختبار وعدم اتباع الأولين دون تحقق.

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

وعبَّر عن ذلك ابن البيطار بما يلي: «فما ثبت لديهم بالخبرة لا الخَبَر، وصحَّ عندهم بالمشاهدة والنظر ادخروه كنزاً سرِيًّا، وما كان مخالفاً في القوى والكيفية والمشاهدة الحسية في المنفعة والماهية للصواب والتحقيق، نبذوه ظهرياً وهجروه ملياً وقالوا لناقله أو لقائله: لقد جئت أمراً فرياً». ويقول الكاشي: «واختصرت الطرق اختصاراً مهتدياً بنور الخاطر لا مقتدياً بمسطور الدفاتر». وبهذه الطريقة حققوا للمعرفة البشرية إضافات مهمة ولم يكونوا نَقَلةً أو مقلِّدين، بل مجتهدين ومبدعين.

ولعل أصدق ما قيل في فضل العرب في ميدان العلوم ما قاله جورج سارطون في كتابه الشهير «تاريخ العلوم»: «لقد كان العرب أعظم معلِّمين في العالم، وقد زادوا على العلوم التي أخذوها، ولم يكتفوا بذلك بل أوصلوها إلى درجة جديرة بالاعتبار من حيث النمو والارتقاء».

ودار الزمن دورته، وهبَّت على البلاد العربية أعاصير من محن وحروب، وأتاها غزاة عتاة من الغرب والشرق، وتسلَّم مقاليد حكمها جهلة أعاجم، فركدت فيها الحياة العقلية وخمد النشاط العلمي مدة ليست بقصيرة. وفي هذا الوقت تنبَّهت شعوب الغرب الأوربي إلى أهمية العلم، بعد أن كانت غارقة في لجّة الجهالة وعَتَمة الخرافة، فعكف العديد من أبنائها على المؤلفات العلمية العربية يترجمونها إلى لغات الغرب في مدن إسبانيا وإيطاليا وبعض مدن فرنسا، ومن هنا بدأت نهضة الغرب التي نهلت من علوم العرب وثقافتهم ثم نمت واتسعت ومازالت حتى اليوم في نمو واتساع.

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

ب. المواجهة الحضارية الثانية:

وبعد قرون من الركود والخمود، تنبَّه العرب في مطلع القرن الماضي إلى أن العلم مصدر القوة، وأن الجهل هو سبب الضعف، وقرَّ في أذهانهم أن يستأنفوا السير في طريق التقدُّم العلمي، مجاراةً للعصر وحمايةً للوطن والتماساً للمَنَعَة والقوَّة، وذلك في نطاق المشروع الحضاري العربي الذي بدأت ملامحه بالظهور وصار مناط الأمل وغاية الطموح عند بناة النهضة العربية الحديثة.

وبدأ السعي في مطلع القرن التاسع عشر لتحقيق الأهداف القومية الحضارية، في جانبها العلمي بمصر. فأُرسِلت البعثات لتحصيل العلوم العصرية إلى الغرب، وافتتِحت كليات ومعاهد لتدريس الطب والهندسة والزراعة والعلوم العسكرية والصناعات والفنون والإدارة واللغات، وجعل التدريس في هذه الكليات والمعاهد باللغة العربية، ونشطت حركة الترجمة لنقل العلوم من اللغات الأجنبية إلى اللغة العربية. وهكذا كان على اللغة العربية أن تعود ثانية إلى معانقة العلم فهو غِذاؤها وثَراؤها وهي سبيله إلى الأذهان وأداة أهله في الإفصاح والبيان.

وفي هذه الأثناء حصل إقبال شديد على تحصيل العلوم واهتمام شديد بالترجمة والتأليف ووضع المصطلحات العلمية باللغة العربية، وشارك العديد من أبناء الشام إخوانهم المصريين في هذه الجهود الخيِّرة وسارت الأمور في الطريق السوية نحواً من ثمانين عاماً على تباين في مستوى النشاط وجدِّية العمل، حتى كان الاحتلال البريطاني لمصر عام

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

١٨٨٢، وكان من آثاره تحويل التدريس العلمي في الجامعات والمعاهد إلى اللغة الإنكليزية، فكان هذا الإجراء نكسة للّغة العربية وللعلم معاً وضربة شديدة أصابت مشروع النهضة العربية.

وبعد هذا الحدث بسنوات قليلة قامت حملة على اللغة العربية اشترك فيها أجانب وعرب، زاعمة أن العربية لا تصلح لهذا العصر وعلومه وأنها السبب في تأخر العرب وتخلّفهم عن ركب الابتكار والاختراع. ووجد من دعا إلى ترك العربية الفصحى والأخذ بالعامية، ومن دعا إلى كتابة العربية بحروف لاتينية ومن دعا إلى هجر العربية واعتماد لغة أخرى بدلاً منها. وكان هؤلاء الدعاة أجانب موالين للاستعمار (وليم سبيتا الألماني وويلكوكس الإنجليزي) وشايعهم في حملتهم المضلّلة عرب من أصحاب النزعات المعادية للقومية العربية: الفرعونية والفينيقية (عبد العزيز فهمي وأحمد لطفي السيد وسلامة موسى وسعيد عقل).

وطبيعي أن ينبري للردّ على هذه الحملة وتفنيد حججها الزائفة عدد كبير من المفكرين والأدباء، فبينوا مزايا اللغة العربية وقدرتها على أن تستوعب العلوم الحديثة وتكون لغة علم كما هي لغة أدب بما لها من قابلية لتوليد المصطلحات العلمية وتراث علمي غني يبعث على الثقة والاطمئنان، وكشفوا ما يختبئ وراء هذه الحملة، التي تبدو في الظاهر قضية علمية ولغوية، من دوافع سياسية لا تخفى على العين البصيرة. ولكن الأمر المؤسف أن هذه المؤامرة التي أخفقت في النيل من اللغة العربية الفصيحة من حيث هي لغة حيّة متطوّرة صالحة لكل نشاط ذهني أدبياً

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

كان أم علمياً، قد نجحت في تحويل التدريس العلمي في جامعات مصر ومعاهدها عام ١٨٨٧، بعد أن أُدِّي بالعربية أكثر من ستين عاماً، وتحويله في الكلية الإنجيلية السورية «الجامعة الأميركية» في لبنان عام ١٨٨٤، بعد أن أُدِّي بالعربية ثمانية عشر عاماً، إلى تدريسٍ باللغة الإنكليزية.

وهكذا وضع حاجز كثيف بين اللغة العربية والعلم في مصر ثم في سائر الأقطار العربية، حاجز لم يزل قائماً حتى الآن على الرغم من الدعوات والجهود التي توجه وتبذل لتعريب التعليم بكل أنواعه ومستوياته.

ولم ينجُ من هذا الخطأ التاريخي سوى القطر العربي السوري الذي بدأ بتدريس الحقوق والطب بالعربية بداية من عام ١٩١٩ ثم تابعه بالنسبة لكل العلوم الأساسية والتطبيقية والاجتماعية والإنسانية في جامعات القطر ومعاهده وبنجاح ظاهر ومؤكد.

جـ. الحال الراهنة:

يلاحظ في العقود الخمسة الأخيرة من هذا القرن زوال دعوة العرب إلى هجر العربية لأنها دعوة مثيرة للسخرية والهزء، وعلى عكس ذلك بيَّنت الدراسات الموضوعية العديدة التي وضعها علماء اللغات أن العربية ذات خصائص فريدة تتجلى في فصاحة كلماتها وعذوبة ألفاظها ورقة عباراتها وجزالة تراكيبها وتنوُّع أساليبها، وقدرتها على التعبير عن كل ما يحتاج إليه الإنسان.

وعلى نقيض ما زعم المفترون قدَّر العالم بأسره أهميَّتها لما تتَّصف

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

به من مرونة وغنىً وما تحمله من إرث علمي إنساني كبير، وما تتميَّز به من قدرة على مواجهة المستقبل والوفاء بسائر الأغراض، فاعترفت منظمة الأمم المتحدة والمنظمة العالمية للتربية والعلوم والثقافة والمنظمات والوكالات الدولية الأخرى بأن العربية لغة عالمية حيَّة واعتمدتها لغة رسمية إلى جانب اللغات الإنكليزية والفرنسية والأسبانية والروسية والصينية.

ويلاحظ كذلك انحسار الدعوة إلى إحلال العامية محل اللغة الفصحى وذلك بسبب ازدياد الوعي القومي لدى الجمهور العربي وانتشار التعليم انتشاراً واسعاً في المدن والقرى والبوادي، وما لحق اللغة العربية الفصيحة من تهذيب وما اتُّبع في تعليمها من تيسير، وما قامت به وسائل الإعلام المقروءة والمرئية من تقريب لها إلى أفهام الناس، عدا أنه ليس هناك عامية واحدة بل عاميات لا حصر لها، وأن الأخذ بالعامية خطر كل الخطر من الوجهة القومية لما يؤدّي إليه من تفكيك العرى بين العرب وفصم الروابط بينهم. أما المشكلة الشائكة الباقية فهي مزاحمة اللغات الأجنبية للّغة العربية في مجال التعليم العلمي وبعض المجالات الأخرى.

١ – مواطن الخلل:

ففي دراسة تحليلية وضعتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم شملت خمسة عشر قطراً عربياً ظهرت مواطن الخلل كما يلي:

آ – **مرحلة التعليم الابتدائي والإعدادي:** ثمة مدارس خاصة وتجريبية في قطرين تعلّم فيها المواد الاجتماعية والعلمية بلغة أجنبية.

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

ب – مرحلة التعليم الثانوي: ثمة مدارس رسمية وخاصة وتجريبية في ثلاثة أقطار تعلّم المواد العلمية بلغة أجنبية.

جـ – مرحلة التعليم العالي: العلوم الأساسية تدرَّس بلغة أجنبية كلياً في ست دول عربية وجزئياً في خمس دول والعلوم الطبية تدرَّس بلغة أجنبية كلياً في سبع دول عربية وجزئياً في ثلاث دول، والعلوم الهندسية تدرَّس بلغة أجنبية كلياً في عشر دول عربية وجزئياً في ثلاث دول، والعلوم الاجتماعية والإنسانية تدرَّس جزئياً بلغة أجنبية في سبع دول.

ملاحظة: ثَمَّةَ جهود تبذل لتعريب هذا التعليم في العراق والجزائر وليبيا والسودان واليمن.

أما في المجالات غير العلمية كمجالات الثقافة والإعلام والسياسة والإدارة والقضاء والجيش والاقتصاد والمال والمجالات الاجتماعية والعامة فإن في كل منها حيِّزاً تحتلُّه اللغة الأجنبية في هذا البلد العربي أو ذاك على حساب اللغة العربية، وحيِّزاً أكبر تحتلُّه اللهجات العامية على حساب اللغة العربية الفصيحة.

ومن هنا نرى أن التعريب أي إحلالَ اللغة العربية السليمة محلَّها الطبيعي لتكون الأداة التعبيرية في كل مجالات الحياة في الوطن العربي، قد أصبح ضرورة لا تدانيها ضرورة وهو الرد على الامحاء القومي والاستلاب الثقافي والاغتراب اللغوي وضياع هوية حضارية عربية تكوَّنت خلال ألوف السنين.

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

٢- دواعي التعريب وفوائده:

ثمة **دواعٍ** تدعو إلى التعريب وتلحُّ على إنجازه أهمُّها:

١- **العامل النفسي التربوي:** فالعربية هي لغة الطفولة وتخالط الشعور والفكر وهي جزء من كياننا النفسي. إنها سبيل العربي إلى الفهم والاستيعاب والتمثُّل الصحيح بل سبيله إلى الكشف والإبداع.

٢- **العامل الاجتماعي المهني:** المتخصص واحد من أفراد المجتمع والعربيّة واسطته للتفاهم معهم.

٣- **العامل القومي والحضاري:** إن العربية مستودع ثقافتنا ووعاء تراثنا والسمة الحضارية لنا.

وأما **الفوائد** فجمَّة منها أنه:

١- يحقِّق الانسجام والتفاهم والتعاون بين أفراد المجتمع بكل فئاتهم.

٢- يحقِّق علمية اللغة العربية بعد أن تحققت عالميَّتها، ويساعد على توطين العلم في بلادنا.

٣- يقوّي الرابطة بين أبناء الأمة العربية في أقطارهم المختلفة.

٤-يحقِّق التوازن الطبيعي بين الفكر واللسان وبين المعرفة واللغة.

ومهم أن نقول إن تعريب التعليم بخاصة لا يتعارض البتة مع تعلُّم الطالب لغة أجنبية، أو أكثر، تكون عوناً له في بحوثه ودراساته، وسبيله إلى المراجع الموسَّعة والبحوث الجديدة ونافذة يطلّ منها على الثقافات

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

العالمية. شرط واحد هو أن تكون العربية القاعدة والأساس، والأجنبية تكون المعين والرديف.

٣- أهمية التعريب:

إن التعريب ليس أحد الخيارات بل هو الخيار الوحيد، ومن هذا المنطلق لا نناقش فيه من حيث المبدأ والأساس، بل نناقش فيه من حيث الوسيلة والتطبيق.

إن خطر الحال الراهنة يزداد يوماً بعد يوم، ذلك أن التعليم العالي في البلدان العربية ينمو باطراد، فالجامعات تقارب المئة والمعاهد المتوسطة والعليا بالمئات، وبالتالي فإن عدد من يدرسون العلوم الأساسية والتطبيقية والعلوم المستجدّة مثل علمِ المعلوماتية وعلم الهندسة الوراثية وبعض أقسام العلوم الاجتماعية والإنسانية باللغات الأجنبية يزداد كذلك باطراد. وليس يخفى أن الإنسان يميل بطبعه إلى إيثار اللغة التي يدرس بها وقد يُحِلُّها في نفسه وفي عمله المحلّ الأول ويقدِّمها على لغته الأم. أضف إلى ذلك أننا نقف على عتبة البحث العلمي الذي هو امتداد للتعليم الجامعي، فهل ندخل هذا الميدان بلغة أجنبية، ونهجر لغتنا العربية للاستخدامات الأدنى كأنها لغة قاصرة عاجزة ؟.

ثم إننا نعيش عصراً فريداً، ليس كالعصور السابقة، يدعى عصر «التفجر العلمي» أو عصر «الثورة العلمية والتِّقانية»، هذه الثورة التي شملت الحياة كلها، وعلى الأخص مجالات الاتصال والمعلوماتية وعلم لحياة «البيولوجيا» والمكوِّنات الوراثية، ومجال جيولوجيا الأرض

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

والمحيطات لمعرفة ما تختزن من مواد ونباتات وكائنات حيّة، وفي مجال الحاسبات الإلكترونية والإنسان الآلي وعلم الفضاء، وكل هذا سيفتح أمام الإنسان آفاقاً رحبة ويضع بين يديه طاقات هائلة، ويجعله أمام قدرات ومسؤوليات ضخمة ويطرح عليه موضوعات جديدة تحتاج إلى دراسات وحلول.

٤- ماذا نفعل ؟

في مثل هذه الظروف المعقّدة والمتغيِّرة باستمرار والمتسارعة والضاغطة التي تشكل صورة الحضارة المعاصرة في جانبها المعرفي، ماذا علينا أن نفعل؟

هل نقف على رصيف العصر والآخرون يسيرون؟ هل نكتفي بخطواتنا الوئيدة والآخرون يجارون الريح؟ هل نبقى مستهلكين لمنتجات العلم والتقانة التي ينتجها الآخرون ؟

لماذا لا نصنع بأيدينا ما يكفينا من الغذاء والكساء والدواء؟ لماذا أطلقت عدة دول آسيوية وأفريقية أقماراً صناعية وصواريخ فضائية ولم تفعل ذلك أية دولة من الدول العربية الاثنتين والعشرين؟

لماذا تدرس اليابان واليونان وفيتنام وهنغاريا - وإسرائيل الدولة المصنوعة صنعاً والمحدَثة بقرار دولي - جميع العلوم بلغاتها القومية ونحن لا نفعل؟ وكيف تدبَّر الناس المصطلحات العلمية بلغاتهم القومية ونحن نتخاصم حول تسمية «الكمبيوتر» ونضع له اثني عشر اسماً ؟

أسئلة كثيرة تنثال على الذهن فتفعم القلب أسىً والعقل حيرةً. هل

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

ينقصنا مال وهو مكدَّس في مصارف الغرب، أم يعوزنا رجال وألوف من الإختصاصيين والعلماء العرب منتشرون تحت كل كوكب ؟ إن ما ينقصنا هو إرادة التغيير فحسب. إن الاستعمار وإسرائيل عدوان لدودان ومعوِّقان خطران ولكن أليس الأصح والأصوب أن نبدأ بمحاسبة النفس ؟

ولكن حرصاً على أن تكون اللوحة معبِّرة قدر الإمكان عن الحقيقة، وتمسكاً بالإنصاف الذي ينحو إلى إعطاء كل ذي حق حقه، وخشية الوقوع في السلبية والتشاؤم اللذين يفسدان التفكير، سأشير دون تفصيل إلى الجهود التي بذلت خلال هذين القرنين من أجل تنمية اللغة العربية وتأهيلها لتكون لغة علم .

٥– التنمية اللغوية :

لقد بدأ العمل في المرحلة الأولى بجهود أفراد أفذاذ منهم من نقل الكتب العلمية القيِّمة إلى اللغة العربية من اللغات الأجنبية ومنهم من ألَّف المعاجم العامة والمتخصصة، ومنهم من درَّس العلوم المختلفة بالعربية في المعاهد والجامعات.

وفي مصر نجد في هذه الحقبة ممن ألّف وترجم في العلوم الأساتذة الكبار محمد علي البقلي ومحمد الشافعي وعلي رياض ومحمد الدري ورفاعة الطهطاوي في الطب، ومحمد ندى في النبات والحيوان، ومحمد الفلكي ومحمد البيومي في الفلك والهندسة والرياضيات. ومن مشاهير المصحِّحين والمراجعين والمترجمين إذ ذاك محمد عمر التونسي وإبراهيم الدسوقي ويوحنا عنحوري ويوسف فرعون .

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

ومن الرعيل المؤسس لكلية الطب بدمشق الذين أرسوا تدريس الطب بالعربية بما ترجموا وألفوا واشتغلوا بالمصطلح، نذكر الدكاترة مرشد خاطر وأحمد حمدي الخياط ومحمد صلاح الدين الكواكبي وميشيل الخوري والعلامة مصطفى الشهابي والدكتور حسني سبح، والأخيران رأسا مجمع اللغة العربية بدمشق مدة من الزمن .

٦- وضع المصطلحات :

أما وضع المصطلحات فقد قام به من كان قادراً عليه من رجال العلم والثقافة واللغة العربية وكان ذا دراية باللغات الأجنبية فاجتهد في ذلك ما وسعه الاجتهاد فنجح بعضهم في وضع مصطلحات شاعت وبقيت متداولة حتى اليوم، ومصطلحات لم يكتب لها البقاء لحلول أخرى محلها آنس إلى النفس وأجرى على اللسان .

فمما وضعه أحمد فارس الشدياق: المؤتمر والحافلة والمنطاد والمطعم، ومما وضعه خليل اليازجي: الحواز والردهة والقفاز، ومما وضعه يعقوب صروف: المصح والتلفزة والصلب (الفولاذ) والنشوء والارتقاء، ومما وضعه إبراهيم اليازجي: المجلة والبيئة والدراجة والحاكي واللولب والشعار والمقصف والحوذي .

إن وضع المصطلح اجتهاد، وقد قيل من اجتهد فأصاب له أجران، ومن اجتهد وأخطأ فله أجر، فالاجتهاد مشكور وإن كان ينجم عنه أكثر من رأي وأكثر من مصطلح.

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

وإذا أضفنا إلى ذلك تعدُّد المراكز والمجامع العلمية واللغوية والجامعات في البلدان العربية، وعدم وجود مرجعية واحدة في هذا الشأن، وتعدُّد اللغات التي تؤخذ مصطلحاتها لتوضع لها مقابلات، أدركنا سبب تعدُّد المقابلات للمصطلح الواحد . مثال ذلك كلمة pendulum ترجمها العراق برقّاص وسورية بنوّاس والأردن بخطّار وعربتها مصر ببندول، وكلمة Frein الفرنسية وضعت لها المقابلات: مكبح وكابحة وماسك ولجام وفرملة وفران. إن تعدد المقابلات للمصطلح العلمي الواحد اقتضى عمليتي التنسيق والتوحيد، وهما أصعب من الوضع لأن كل مقابل يضعه واضع تتمسك به فئة من الناس وقلّما يردها عنه حجاج أو قرار .

قلنا إن وضع المصطلح اجتهاد، ولكن ينبغي أن يقوم على مبادئ محدَّدة. ونجد نواة هذه المبادئ عند أبي الريحان البيروني وابن البيطار في القديم، ونجدها عند الطهطاوي وشرف والشهابي حديثاً. بيد أن مجمع اللغة العربية بالقاهرة قد اتخذ قرارات عديدة تصلح قاعدة لمنهجية موسَّعة لاختيار المصطلح. وقد عقد مكتب تنسيق التعريب بالرباط عام ١٩٨١ ندوة لتوحيد منهجيات وضع المصطلح، فأقرت مبادئ أساسية صاغتها في ثماني عشرة مادة نذكر منها:

١- ضرورة وجود مناسبة أو مشاركة أو مشابهة بين مدلول المصطلح اللغوي ومدلوله الاصطلاحي، ولا يشترط في المصطلح أن يستوعب كل معناه العلمي.

٢- وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد ذي المضمون الواحد في الحقل الواحد .

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

٣- استقراء التراث العربي ولاسيما ما استقرّ فيه من مصطلحات تصلح للاستعمال الحديث .

ومن الحق أنه ينبغي جمع هذه الأسس جميعها في منهجية واحدة توضع في متناول أيدي الدارسين والمدرِّسين والمترجمين والمؤلِّفين، ولعل اتحاد مجامع اللغة العربية يتولّى هذا الأمر الخطير[١]. أما الطرائق التي اتُّبعت وتتبَّع في هذا الوضع فهي الطرائق التي تنسجم مع طبيعة اللغة العربية وهي: الاشتقاق والمجاز والنحت والتعريب، والتفصيل بشأنها يحتاج إلى دراسة مستقلة. ومن الجلي الواضح أن وضع المصطلح العلمي ليس عملاً علمياً فحسب بل هو عمل لغوي كذلك، ولذا يحسن أن ينهض به علمي متمكن لغوياً أو يشترك أهل الاختصاص العلمي وأهل اللغة العربية بهذا المجهود.

لقد بدأ العمل، كما أشرنا بجهود فردية بذلها أشخاص نابغون، ولكنه تَحوَّل إلى جهد جماعي دون أن يُلغى الجهد الفردي، فأسهمت فيه منظمات عربية متخصصة كالمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، والمنظمة العربية للتنمية الزراعية، واتحادات مهنية عربية كاتحاد الأطباء العرب واتحاد المهندسين العرب، كما أسهمت فيه هيئات وطنية مثل مجامع اللغة العربية والجامعات، بل شاركت فيه بعض المؤسسات والهيئات الدولية والأجنبية. وتدل إحصائية للأعمال المصطلحية التي

(١) [من الواضح أن هذا البحث أُعِدَّ قبل أن يعقد اتحاد المجامع اللغوية العلمية العربية ندوة «إقرار منهجية موحدة لوضع المصطلح العلمي العربي وتوحيده وإشاعته» في المدة من ٢٥ حتى ٢٨ تشرين الأول ١٩٩٩ في رحاب مجمع اللغة العربية بدمشق /المجلة].

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

أنجزت خلال مئة سنة، أي من عام ١٨٨٣ حتى عام ١٩٨٣ على اختلاف أنواعها: معاجم، قوائم، مسارد، أن هذه الأعمال بلغت /٥٤١/ عملاً، وليس هذا بالجهد القليل[١].

إن العمل في وضع المصطلح عمل لا ينتهي في موعد معيَّن، بل هو عمل مستمر مرافق لتطور العلم والتقانة في العالم، وهذا التطور مستمر دون توقف، بل هو يزداد تسارعاً في المرحلة الحاضرة من هذا العصر الحافل بالكشوف والإنجازات العلمية. وإنه لجدير بالذكر أن الجهود التي بذلت لوضع المصطلح وتنسيقه وتوحيده كثيرة، ولكن هذا العمل شابته نقائص جمة منها:

١ – **الاختلاف في المقصد والمنهج**: فالمقصد متباين إذ يكون علمياً أو تعليمياً تارةً، أو يكون بغرض تحقيق ربح مادي أو إرضاء هواية فردية تارة أخرى . وأما المنهج فمختلف إذ بالغ بعض في وضع المصطلحات بمعطيات التراث العربي اللغوي فتشدد تجاه المعرَّب والدخيل والعامي، ومنهم من أشاح بوجهه عن التراث فتساهل بشأن المعرَّب وأكثر منه دون وجه ضرورة.

٢ – **التخلف الزمني**: يدخل المصطلح العلمي الأجنبي الاستعمال في البلاد العربية بلفظه أو بلفظ عربي مرتجل، ثم يُفكر في وضع مقابل عربي له من قبل لغوي قدير أو مؤسسة مؤهلة، وهكذا يصبح للمصطلح مقابلان بل أكثر. يقول الأخضر غزال مدير معهد الأبحاث والدراسات للتعريب في المغرب: (يطرح كل سنة ما يربو على ٧٣٠٠ مصطلح جديد

(١) انظر الجداول ذوات الأرقام ١ و٢ و٣.

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

في جميع العلوم كل سنة، أي بمعدل /٢٠/ مصطلحاً كل يوم، ونضع نحن العرب ما يقارب (٢٥٠٠) مصطلح في السنة، إذن نتخلف كل سنة بمقدار (٥٠٠٠) مصطلح. فكم من مصطلحات لم نضع لها مقابلات، وكم سيتراكم في السنوات المقبلة!؟

وإنني لأقترح بعض الأمور لمعالجة هذا الوضع:

١- تولّي اتحاد مجامع اللغة العربية قيادة العملية وتحمُّل مسؤوليتها، بحكم اختصاصه، وفي هذه الحال يكون مكتب التنسيق بالرباط جهازاً تابعاً له.

٢- دعوة المنظمات والاتحادات النوعية العربية إلى المشاركة في هذا الجهد العلمي بالخبرات والمال.

٣- إنشاء بنك المصطلحات العلمية، وإحداث مركز إعلام مصطلحي، والاستفادة من المكننة الحديثة في الخزن والمعالجة والاسترجاع.

٤- الربط المحكم بين المصطلح وتوحيده من جهة واستخدامه في التدريس والتأليف والترجمة من جهة أخرى.

٧- المستوى القومي:

وإنه لجدير بالذكر أن العمل على تنمية اللغة العربية لتكون لغة العلم في هذا العصر مثلما هي لغة أدب وثقافة، لم يكن إلا تعبيراً عن إرادة الأمة العربية الطامحة إلى معاودة دورها الحضاري الرائد. وقد تجلّت هذه الإرادة على المستوى القومي في ميثاق جامعة الدول العربية عام ١٩٤٥

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

بروحه ونصه، والمعاهدة الثقافية العربية التي أبرمت في العام نفسه، وفي ميثاق الوحدة الثقافية ودستور المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم المبرمين عام ١٩٦٤، وفي مقرَّرات المؤتمرات الوزارية، وعلى الأخص مؤتمرات وزراء المعارف والتعليم والتربية العرب والوزراء المسؤولين عن الشؤون الثقافية والوزراء المسؤولين عن شؤون التعليم العالي والبحث العلمي، وفي نصوص استراتيجية تطوير التربية العربية والخطة الشاملة للثقافة العربية واستراتيجية العلوم والتقانة، هذه الاستراتيجيات التي تَمَّ وضعها بقرار من الدول العربية واشترك في إعدادها المئات من المفكرين والتربويين والمثقفين العرب .

وقطع السعي القومي شوطاً عملياً إذ أحدث جهاز يعمل على تنسيق المصطلح وتوحيده: مكتب تنسيق بالرباط (١٩٦١)[١] ، الذي يُعِدّ المعاجم المتخصصة بمساعدة الخبراء واللجان ثم يعرضها على مؤتمرات التعريب التي يحضرها ممثلون عن كل الجهات المعنيَّة لدراستها وإقرارها. وأحدث جهاز آخر يعمل لتأمين الكتاب العلمي المرجعي ترجمةً وتأليفاً، هو المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر بدمشق (١٩٩٠)[٢]. وهذان الجهازان يتبعان المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، أما المركز العربي للمطبوعات والوثائق الصحية بالكويت فهو يعمل برعاية مؤتمر وزراء الصحة العرب في خدمة تعريب العلوم الطبية. ويلتقي عمل هذه

(١) انظر الجدول رقم (٤).

٢) انظر الجدول رقم (٥).

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

الأجهزة مع عمل بعض الأجهزة القطرية مثل مديرية الترجمة والنشر بوزارة التعليم العالي السورية التي تعنى بترجمة المراجع العلمية الجامعية[١].

وقد وضعت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم خطة قومية للترجمة عام ١٩٨٥ وحدثتها عام ١٩٩٧ ووضعت خطة قومية للتعريب عام ١٩٩٦ وهي تتولى العمل على تنفيذهما.

٨- الكتابة العلمية:

ربما يتساءل البعض عما تختلف الكتابة العلمية عن الكتابة الأدبية. إن الكتابة الأدبية تفسح صدرها للمشاعر والأحاسيس والعواطف، فتلمس فيها ذات الأديب وتتقرّى فرحه أو حزنه، رضاه أو غضبه حتى إنه يبث هذه المشاعر في الجمادات من حوله فيجعلها تشاركه بها، كذلك تفسح صدرها للخيال فيأتي الأديب بصور شائقة وتشابيه مبتكرة ومقارنات لا تخطر على بال. وإلى ذلك يختار اللفظة الرقيقة الرشيقة أو الشديدة الصاخبة حسبما يوافق غرضه، ويصوغ العبارات التي يسبغ عليها البيان جماله.

وأما الكتابة العلمية فهي عصارة الفكر ونتاج العقل ونسيج المنطق، فالعلم ينأى عن الذاتية ويترسَّم قول الحقيقة دون زخرفة أو تزيين، فليس للعاطفة دور في النص العلمي ولا للخيال. أما الثوب الذي يلبسه خطاب العلماء فهو ثوب بعيد عن الصنعة: لفظة دقيقة وعبارة واضحة تنفذ إلى مسامع القارئ لتقنعه بصدقها وصحتها.

(١) انظر الجدول رقم (٦).

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

إن أهل كل لغة يملكون الفكر والعاطفة والخيال ويحتاجون للإفصاح والبيان في صورة كتابة أدبية ابتداءً من الشعر وفي صورة كتابة علمية ابتداءً بالرياضيات وبصورة كتابة تجمع بين طلاوة الأدب ودقة العلم ومنطقه في علوم المجتمع والإنسان.

إذن يمكننا القول انه ليس ثمة لغة بين اللغات تختص بالتعبير عن الأدب وأخرى تختص بالتعبير عن العلم، فتكون هذه صالحة للأدب وتلك صالحة للعلم، وكل ادعاء من هذا القبيل هراء.

لقد كانت اليونانية القديمة لغة الإغريق لغة علم وأدب، لغة جالينوس وهوميروس، ومثلها اللاتينية. وكانت العربية الضادية لغة علم وأدب طليعيين مدة خمسة قرون، ومثل ذلك اللغة الإنكليزية والفرنسية والألمانية في هذا العصر. أما العربية اليوم فمن شأنها أن تستعيد قدرتها وغناها فتفي بأغراض العلم والأدب على السواء وتحقيق علميّتها إلى جانب عالميّتها إذا ما أخلص لها ذووها فأخذت أُهْبَتها واستكملت عدَّتها[1].

الخاتمة:

هل العربية لغة علم؟ أجل ولكن شريطة أن تنال من أهلها الاهتمام الذي تستحق. إن العربية لم تخدم في هذا العصر بالقدر اللازم ولا بذلت لها العناية اللازمة. لقد وضعت دراسات عديدة في نصف القرن الأخير بغرض تيسير النحو العربي وتبسيط الإملاء وتطوير رسم الحرف، والتقريب

(١) انظر الجداول ذوات الأرقام: ٧ و٨ و٩ و١٠.

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

بين الفصحى والعامية، ووضعت دراسات عديدة أخرى حول تحسين طرائق تعليمها وتعلُّمها، ولكن ثمرات هذه الدراسات كانت أقل من القليل. والسؤال الملح هو التالي: ماذا أعددنا وماذا علينا أن نُعِدَّ للألفية الثالثة التي نحن على موعد قريب منها ؟

إنني أعتقد أننا مطالبون بعمل كبير في مضمار اللغة والعلم، وأؤكد على الأمور التالية:

١- متابعة السير في تعريب التعليم في الوطن العربي، بكل درجاته، ولاسيما التعليم العالي، مع العمل على تعريب جميع المجالات الأخرى، كالإدارة والقضاء والإعلام وغيرها، وفق خطط مدروسة، مع إعداد جميع مستلزمات النجاح.

٢ -العمل الجاد على تيسير طرائق تعليم اللغة العربية، واستخدام التقنيات الجديدة كالحاسوب والانترنت في ذلك، وتنشيط أعمال التأليف والترجمة والنشر، ودعوة اتحاد مجامع اللغة العربية إلى وضع خطة تكفل مواكبة وضع المصطلحات العلمية بالعربية مقابل المصطلحات العلمية في العالم، وإصدارها في معاجم متخصصة.

٣- الارتقاء بالعامية أو العاميّات باتجاه الفصحى الميسَّرة، والعناية بتعليم الناشئة لغة أجنبية حيَّة أو أكثر لتكون نافذة على العلوم والثقافات المتقدِّمة لدى الآخرين، مع مراعاة الخصوصيات اللغوية المحلية لما في ذلك من ثراء ثقافي واحترام لتراث لغوي ممتد في الزمان.

٤- إبراز الجهود التي بذلت في السابق للحفاظ على اللغة العربية

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

وخدمتها وتنميتها في المشرق: بغداد، دمشق، القاهرة. وفي المغرب: فاس، الجزائر، تونس، والقيام بحملة توعية لإبراز أهمية اللغة القومية في بناء مستقبل عربي زاهر.

٥- دعوة المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم التابعة لجامعة الدول العربية للإسراع في تنفيذ الخطة القومية للتعريب والخطة القومية للترجمة المتممتين للخطة الشاملة للثقافة العربية، وحشد الجهود والقدرات والخبرات العربية لإنجاح هاتين الخطتين، وفق برامج قومية وقطرية مدروسة.

* * *

أن نجعل لغتنا العربية لغة حيّة في المنزل والسوق، وفي قاعة الدرس والمخبر، وفي منابر السياسة ومجالات الاقتصاد، ووسائل الإعلام والاتصال، ليس شأناً لغوياً فحسب، بل هو يعني الحفاظ على هويتنا وأصالتنا وتراثنا، وامتلاك حاضرنا ومستقبلنا، واستئناف دورنا الحضاري في رفد الحضارة الإنسانية، والمشاركة في صنع المستقبل للبشرية جمعاء.

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

نص علمي (قديم مؤلّف)

كتب **حنين بن اسحق** في كتابه «العشر مقالات في العين»:

اعلم أن كل عضو من الأعضاء المركبة له فعل خاص أُعدَّ وهيِّئ، وله أجزاء كثيرة مختلفة في حالاتها وليس يفعل ذلك الفعل بجميع أجزائه بل بواحد منها، وأما سائر الأجزاء فإنما أعدت لذلك الجزء الذي به يكون الفعل.

أما طبقات العين فهي ثلاث طبقات خلف الجليدية وثلاث طبقات أمامها. أما الخلفية فهي الطبقة الشبكية والطبقة المشيمية والطبقة الصلبة ويفصل هذه الطبقات عن الرطوبة الجليدية الرطوبة الزجاجية- المائع الزجاجي.

أما الطبقات التي أمام الجليدية فهي: العنبية- القزحية- ونباتها (منشؤها) من الغشاء الرقيق الشبيه بالمشيمة الذي ذكرنا أنه يلتحم بالشبكية والحجاب الشبيه بالقرن - القرنية.

ثم يقول:

إعلم أن الدماغ عين كل حسٍ وكل حركة ومنه تجري قوة الحس وقوة الحركة في العصب إلى جميع الأعضاء الحساسة والمتحركة، فالعين عضو حساس متحرك فلذا يجيئها من الدماغ عصبتان: أما الواحدة فصلبة بها تكون حركتها، وأما العصبة الثانية فلينة مجوفة وليس في البدن عصبة مجوفة، سواها، وذلك لما احتاجت إليه العين من الروح النفساني ليكون به البصر، وعلى الدماغ حجابان أحدهما رقيق لين والآخر غليظ صلب.. وكل عصبة تخرج من الدماغ فإنها مغشاة بكلا الغشائين... .

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

الشيخ الرئيس ابن سينا

(نص مؤلَّف قديم)

١– حصى المثانة السريرية:

قال في كتاب «القانون»:

قد علمت الفرق بين حصاة المثانة وحصاة الكلية في الكيفية والمقدار، وبالفرق بين الحصاتين كانت الكلوية ألين يسيراً وأصغر وأقرب إلى الحمرة، والمثانة أصلب وأكبر جداً وأقرب إلى الدكنة والرمادية والبياض وإن كان قد يتولد فيها حصاة متفتتة. والثانية تتميز في الأكثر بعد الانفصال وأكثر من تصيبه حصاة المثانة ينحف، وفي الكلية بالعكس.

والصبيان ومن يليهم تصيبهم حصاة المثانة.

ونقول ههنا أيضاً إن البول في حصاة المثانة إلى بياض ورسوب ليس بأحمر بل إلى بياض أو رمادية وربما كان بولاً غليظاً زيتي الثفل وأكثره يكون رقيقاً وخصوصاً في الابتداء.

٢– النفس:

قال ابن سينا إن النفس حقيقة مغايرة للجسم ومتميزة عنه كل التميز، لذلك لا يصح أن نقول إن النفس صورة الجسم بل هي تختلف عن جوهر الجسم ومزاجه، وهي مبدأ الأفعال والحركات ونستدل على

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

وجودها بالأفعال والحركات الصادرة عنها. قال في النفس:

هَبَطَتْ إليك من المحل الأرفعِ ورقاء ذات تعززٍ وتمنُّعِ
محجوبة عن كل مقلة عارفٍ وهي التي سَفَرَتَ ولم تتبرقعِ
وصلت على كرهٍ إليك وربما كرهت فراقك وهي ذات تفجُّعِ
فكأنما برق تألق بالحمى ثم انطوى فكأنه لم يلمعِ

الكتابة العلمية (نص مؤلَّف حديث)

كتب الدكتور أحمد زكي يصف الحيوانات الفقارية واللافقارية:

أول صفات الحيوان الفقارية أن لها سلسلة من الفقرات تمتد بطول جسمها تعرف بالعمود الفقري، هي عماده وهي قوامه وهي حافظة شكله. وهذه الفقرات المتسلسلة تعمل هيكلاً باطناً، أي أنه يقع في باطن الحيوان، والفقرات تتكون من عظم أو من غضروف.

وأولى صفات الحيوانات اللافقارية هي بالطبع أنه ليس لها فقرات في جسمها، ولكن ذلك لا يمنع من أن يكون لها هيكل في ظاهر جسمها يحميها. وهذا الهيكل الظاهر يتكون من مادة صلبة يفرزها جلد هذه الحيوانات اللافقارية، ومنها المفصليات كسرطان البحر ومنها الرخويات كالحلزون.

وفي الفقاريات جهاز عصبي، هو عبارة عن أنبوبة جوفاء تمتد على طول الجسم، وتمر بداخل الفقرات، غضروفية كانت أو عظمية لتحميها،

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

وهي تنتهي في منطقة الرأس بأن تتضخم لتصبح ما يعرف بالمخ وتحميه الجمجمة، ويسمى هذا الجهاز أحياناً بالسلسلة الظهرية لوقوعه عند الظهر، والقناة التي تمر بها الأنبوبية العصبية الجوفاء تعرف بالقناة العصبية، ومن هذه القناة تخرج فروع من أعصاب لتمتد في الجسم على اختلاف أرجائه.

وفي اللافقريات المتقدمة الأعصاب، وهي عندئذ عقد عصبية تربط بينها ألياف عصبية وأغلبها واقع من جسم الحيوان في ناحية البطن لا الظهر، وهي أقرب إلى البطن من الجهاز الهضمي، على خلاف ما في الفقريات...

والخلاصة أن الانتقال من الحيوانات اللافقارية إلى الحيوانات الفقارية إنما هو انتقال في وظائف الحياة إلى تخصص في الأداء أشد وصعود في فن الحياة متدرج إلى أعلى.

الكتابة العلمية (نص مترجم حديث)

بحث اللانظميات وضع بورتون سويل ويوجين برونوالد في كتاب مبادئ الطب الباطني (هاريسون) ترجمة الدكتور طليع بشور.

١– اللانظميات:

تميل بعض اللانظميات، وهي عدم انتظام الدقة القلبية وتبدل سرعة

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

النظم واضطرابات النقل، للحدوث دون أي مرض قلبي بنيوي قابل للكشف.

وهي تشمل اللانظمية الجيبية والبطء الجيبي والتسرع الجيبي وخوارج الانقباض الأذينية والبطينية، والأشكال الطفيفة من حصار الدرجة الأولى الأذيني البطيني.

أما اللانظميات الأخرى فتميل للحدوث بشكل خاص في الأشخاص المصابين بمرض قلبي عضوي وتشمل التسرع البطيني الانتيابي والرجفان البطيني والهزهزة والرجفان الأذينيين والحصار الأذيني البطيني من الدرجتين الأولى والثانية، إلا أن اضطرابات معينة في النظم كثيراً ما تترافق بأمراض نوعية.

٢- ناظم القلب Pacemaker:

هناك نوعان شائعان من نواظم القلب الكهربائية وأكثرها استعمالاً النوع المباشر الذي تكون فيه المسراة ملامسةً للعضلة القلبية، والنوع الآخر يستعمل عبر الصور، وتصدر عنه تنبيهات تتراوح شدتها بين ٢٥-١٥٠ فولت تستمر ٢ مللي ثانية، عبر جدار الصدر الأمامي بواسطة مسراة مسطحة صغيرة أو عبر إبر مغروزة تحت الجلد.

وأكثر أنواع التنبيه المباشر استعمالاً هو النوع الذي تنبه فيه المنطقة الشغافية، حيث يوضع قثطار ذو مسراة في البطين الأيمن عبر السبيل الوريدي ويجهز بمصدر خارجي للطاقة في حالة التنبيه المؤقت، أو بآخر يزرع تحت الجلد في حالة التنبيه الدائم.

أما تنبيه شغاف الأذينة لمدى طويل فهو أصعب تحقيقاً بسبب عدم ثبات المسراة.

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

الجدول رقم (١)

المعاجم المتخصصة في مصطلحات العلوم والآداب والفنون[١]

(معجم، قائمة، مسرد)

١٨٨٣ - ١٩٨٣

الحقل المعرفي	العدد	الحقل المعرفي	العدد	الحقل المعرفي	العدد
المعارف العامة	٤	التربية والتعليم	٩	ع. تطبيقية	١
المكتبات	٦	التربية الرياضية	٩	الطب	٥٣
الإعلام	٢	التجارة	٢٥	الهندسة العامة	٥
الفلسفة	١٣	المحاسبة والمالية	٢	إلكترونية	١٠
علم النفس	١٥	المواصلات	١١	ميكانيكية	١٥
علم الاجتماع	١٧	الفولكلور	١	مدنية	٧
الديانات	٧	اللغات	١١	كهربائية	٨
الإحصاء	٤	التقنيات	١٦	الصناعات	٧
السياسة	٢١	الرياضيات	١٠	الزراعة	٨
الاقتصاد	٢٦	الفلك	٩	ع. منزلية	٥
القانون	٣٨	الفيزياء	١٦	البناء	٣
ع. عسكرية	١٢	الكيمياء	١٥	الحرف والمهن	٤
الإدارة	١٢	الجيولوجيا والنفط	١٩	الفنون الجميلة	١٢
الخدمة الاجتماعية	٦	الأحياء	١	الآداب	٩
المجموع	**١٨٣**	الحيوان	٢٠	التاريخ	٩
		النبات	١٥	الجغرافيا	١٣
		المجموع	**١٨٩**	**المجموع**	**١٦٩**
المجموع العام ٥٤١ معجماً					

(١) المرجع: بيبليوغرافيا المعاجم المتخصصة إعداد الدكتور علي القاسمي والأستاذ جواد عبد الرحيم، منشورة في مجلة «اللسان العربي»، العددين ٢٠ و٢١ لعام ١٩٨٣.

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

الجدول رقم (٢)

المعاجم المتخصصة في مصطلحات العلوم والآداب والفنون[١]

(معجم، قائمة، مسرد)

١٨٨٣ - ١٩٨٣

الجهات الواضعة	عدد المعاجم
١- الجامعة العربية (الإدارات في الأمانة العامة)	٦
٢- المنظمات العربية المتخصصة	٩
٣- المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (مكتب تنسيق التعريب بالرباط)	٥٥
٤- الاتحادات المهنية العربية	٧
٥- الهيئات والمؤسسات الوطنية (المجامع العلمية واللغوية والجامعات والمجالس العلمية والأدبية)	١٥٠
٦- الهيئات والمؤسسات العالمية والأجنبية وأفراد أجانب.	٢٠
٧- الأفراد العرب .	٢٩٤
المجموع	٥٤١

(١) المرجع: بيبليوغرافيا المعاجم المتخصصة إعداد الدكتور علي القاسمي والأستاذ جواد عبد الرحيم، منشورة في مجلة «اللسان العربي»، العددين ٢٠، ٢١ لعام ١٩٨٣.

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

الجدول رقم (٣)

أوسع الأعمال المعجمية المتخصصة

اسم المعجم	عدد المصطلحات	سنة الصدور
١- معجم كلير فيل الكثير اللغات	١٤٥٠٠م	عام ١٩٥٦
٢- المعجم الطبي الموحد	٢٥٠٠٠م	١٩٨٣
٣- معجم العلوم الطبية	١٥٢٢٨م	١٩٧٤
٤- قاموس حتي الطبي	٤٥٠٠٠م	١٩٧٢
٥- المعجم العسكري	٤٠٠٠٠م	١٩٦٨
٦- معجم الاتصالات (مشروع راب)	١٥٢٥٠م	١٩٨٧
٧- معجم مصطلحات العلوم والتكنولوجيا ترجمة (معجم ماكروهيل)	١٠٨٠٠٠م	١٩٧٨
٨- معجم السكك الحديدية	١١٧٠٠	١٩٨٥
٩- معجم البترول	١٠٢٦٥	١٩٧٣
١٠- المعاجم التي أقرتها مؤتمرات التعريب الأربعة الأولى (الكسو)	١١٢٥٦٣م	١٩٧٣-١٩٨٥
١١- المصطلحات العلمية التي أقرتها مجامع اللغة العربية في القاهرة ودمشق وبغداد وعمّان.		
١٢- المصطلحات العلمية التي أصدرتها جامعة الدول العربية والمنظمات العربية المتخصصة، وفي مقدمتها المنظمة العربية للتنمية الزراعية .		

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

الجدول رقم (٤)

المعاجم المتخصصة

التي أقرتها مؤتمرات التعريب

المؤتمر الثاني - الجزائر ١٩٧٣ (التعليم العام)	
١- معجم الرياضيات	١٨٤٠م
٢- معجم الفيزياء	٢٨٢٠م
٣- معجم الحيوان	٢٨٩٩م
٤- معجم الكيمياء	١٩٢٠م
٥- معجم الجيولوجيا	١٧٩٧م
٦- معجم النبات	٤١٤١م
المجموع:	**١٥٤١٧**
المؤتمر الثالث - طرابلس ١٩٧٧ (التعليم العام):	
١- معجم الجغرافيا والفلك	١٧١٣م
٢- معجم التاريخ	٨٢٣م
٣- معجم الفلسفة والمنطق وعلمي الاجتماع والنفس	١٣٥٨م
٤- معجم الصحة وجسم الإنسان	٢١١٠م
٥- معجم الرياضيات	١٦١٣م
٦- معجم الإحصاء	٥٥٦م
٧- معجم الفلك	٤٧٩م
٨- معجم الرياضيات	١٩١٣م
المجموع	**١٠٥٨٣**

المؤتمر الرابع - طنجة ١٩٨١ التعليم التقني والمهني والعالي	
١- معجم الكهرباء	١٣٨٤م
٢- معجم هندسة البناء	١٤٤٩م
٣- معجم المحاسبة	١٢٢٦م
٤- معجم التجارة	٤٥٣٨م
٥- معجم الطباعة	٢١٧٢م
٦- معجم التجارة	٩٤٩م
٧- معجم الميكانيك	٥٣٠٣م
٨- البترول	١٠٢٦٥م
٩- الحاسبات الإلكترونية	٣٤١٤م
١٠- الجيولوجيا	٣٢٩٤م
المجموع :	**٣٣٩٩٤**
المؤتمر الخامس - عمان ١٩٨٥ (التعليم العام):	
١- معجم الفيزياء النووية	١٤٧٢
٢- معجم التربية	١٧٦٣
٣- معجم الاجتماع والانتربولوجيا	١٠٩٦
٤- معجم الفيزياء العامة	٥٤٣٨

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

٥- معجم الألعاب الرياضية	٢٦٢٧
٦- معجم الكيمياء العامة	٢٨٧٥
٧- معجم اللسانيات	٣٢٦٢
٨- معجم الزراعي	٢٠٠٠٠
٩- معجم الإحصاء والديموغرافيا	٢٣٥٧
١٠- معجم السكك الحديدية	١١٦٧٩
المجموع	**٥٢٥٦٩**

ملاحظة: المجموع العام لأعمال أربعة مؤتمرات: ١١٢,٥٦٣م

المؤتمر السادس - الرباط ١٩٨٨:

١- معجم مصطلحات الآثار

٢- معجم مصطلحات القانون

٣- معجم مصطلحات الاقتصاد

٤- معجم مصطلحات الجغرافيا

٥- معجم مصطلحات الموسيقا

المؤتمر السابع - الخرطوم ١٩٩٤:

١- معجم العلوم السياحية

٢- معجم الزلازل

٣- معجم الطاقات المتجددة

٤- معجم البيئة

معاجم في الإعداد :

١- معجم المياه

٢- معجم الاستشعار عن بعد

٣- معجم التقنيات التربوية

٤- معجم مصطلحات الإعلام

٥- معجم الفنون التشكيلية

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

الجدول رقم (٥)
قائمة الكتب الصادرة عن المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر
حتى غاية ١٩٩٧

اسم الكتاب	تاريخ الإصدار	عدد الصفحات
١- هندسة الفيزياء النووية	١٩٩١	٢٣٢
٢- هندسة المفاعلات النووية - الجزء الأول	١٩٩١	٢٠٨
٣- هندسة المفاعلات النووية - الجزء الثاني	١٩٩١	١٨٦
٤- الإشعاع النووي والوقاية من الإشعاع والتلوث	١٩٩١	٤٤٨
٥- دليل التنمية المائية في الوطن العربي	١٩٩٢	٧٨
٦- الاتصالات بالألياف البصرية	١٩٩٢	٦٠٨
٧- معالجة الصور الرقمية	١٩٩٢	٧٢٨
٨- الجيوفيزياء التطبيقية	١٩٩٢	٣٨٤
٩- عروبة البربر	١٩٩٢	٢٤٠
١٠- الأسس الفيزيائية لليزرات التقانية	١٩٩٢	٢٢٤
١١- الأسس الهندسية لإنشاء الليزرات التقانية	١٩٩٢	٢٤٠
١٢- طرائق المعالجة السطحية بالليزر	١٩٩٢	٢٦٤
١٣- معالجة المواد غير المعدنية بالليزر	١٩٩٣	٢٥٦
١٤- مناهج العلوم الاجتماعية - الكتاب الأول	١٩٩٣	٤٥٤
١٥- مناهج العلوم الاجتماعية - الكتاب الثاني	١٩٩٣	٢٠٠
١٦- نظم التطوير الطبي	١٩٩٣	٣٣٦
١٧- المدخل إلى ميكانيك الكم	١٩٩٣	٤٧٤
١٨- الاتصالات الراديوية المتنقلة - أسس التصميم	١٩٩٣	٤٨٠

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

١٩- أنظمة الاتصالات الإلكترونية المتقدمة	١٩٩٤	٤٤٨
٢٠- كهربة الريف	١٩٩٤	٥٧٦
٢١- الاستشعار عن بعد وتفسير المرئيات	١٩٩٤	٩٨٤
٢٢- طب الأمراض المُعْدية والتغذوية	١٩٩٥	١٢٠٠
٢٣- المعالجات الراهنة في الممارسة السنية	١٩٩٥	٦٢٤
٢٤- الآلات الكهربائية والميكروية	١٩٩٥	٤٨٠
٢٥- التجاوب المغنطيسي النووي	١٩٩٥	٢٣٢
٢٦- حفظ اللحوم بالتبريد والتجميد	١٩٩٥	١٢٨
٢٧- المعادلات التفاضلية — الكتاب الأول	١٩٩٥	٢٨٨
٢٨- المعادلات التفاضلية — الكتاب الثاني	١٩٩٥	١٧٦
٢٩- الكيمياء التحليلية — الكتاب الأول	١٩٩٦	٢٤٨
٣٠- الكيمياء التحليلية — الكتاب الثاني	١٩٩٦	٢٤٠
٣١- الكيمياء التحليلية — الكتاب الثالث	١٩٩٦	٢٨٠
٣٢- الكيمياء الفيزيائية — الكتاب الأول	١٩٩٦	٣٨٤
٣٣- الكيمياء الفيزيائية — الكتاب الثاني	١٩٩٦	٣٦٠
٣٤- الكيمياء الفيزيائية — الكتاب الثالث	١٩٩٦	٣٩٢
٣٥- الكيمياء الحيوية المصورة	١٩٩٦	٣٠٤
٣٦- علم البيولوجيا — الجزء الأول	١٩٩٧	٦٢٤
٣٧- علم البيولوجيا — الجزء الثاني	١٩٩٧	٧٠٤
٣٨- الفيزياء المتقدمة	١٩٩٧	٤٨٨
٣٩- بحوث العمليات	١٩٩٧	٦٠٠
٤٠- كيمياء تحليل الأغذية	١٩٩٨	٢٠٨
٤١- الكيمياويات الزراعية والبيئة	١٩٩٨	١٨٤
٤٢- معالجة الاضطرابات الفكية والإطباق	١٩٩٩	٦١٦
٤٣- ٥٢- عشر كتب بالتعاون مع إدارة التربية في المنظمة.	١٩٩٩	-

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

الجدول رقم (٦)

المراجع الجامعية بوزارة التعليم العالي في سورية

اسم المرجع	اسم المؤلف	عدد الصفحات	تاريخ الصدور
١- الكيمياء العامة	ن. غلينكا	جزء ١ (٥٧٦) جزء ٢ (٥٣٠)	١٩٦٩
٢- الكيمياء الفيزيائية	ي. غير اسيموف	ج ١ (٥٦٨) ج ٢ (٤٤٨)	١٩٦٩
٣- الفيزياء النظرية	أ. كومبانييتس	ج ١ (٣٤٨) ج ٢ (٦٢٠)	١٩٦٩ ١٩٧١
٤- الرياضيات العالية	ف. ي. سميرنوف	خمسة أجزاء : (٥٤٢٨)	١٩٦٩ ١٩٧٤
٥- الاتجاهات الجديدة في تدريس الكيمياء	اليونسكو	ج ١ (٨٢٤) ج٢ (٧٤٤)	١٩٧١ ١٩٧٣
٦- دليل مركب التدفئة	ر. مولي ور. غافيل	(٣٨٨)	١٩٧٢
٧- دليل مهندس التدفئة	مارتن غارمز	(٤١٢)	١٩٧٢
٨- تاريخ علم اللغة	جورج مونين	(٢٤٤)	١٩٧٢
٩- تصميم الجسور	ن. باليفانوف	(٤٧٠)	١٩٧٢

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

١٠- الباهر في الجبر	د. صلاح الأحمد د. رشدي الراشد	(٣٥٤)	١٩٧٢
١١- علم الطفيليات	جاي. جيورجي	(٣٨٢)	١٩٧٣
١٢- مقاومة المواد	ف. فيودوسيف	(٨٠٠)	١٩٧٣
١٣- محاضرات في الفيزياء	ر. فانيمان	(١٥٤٤)	١٩٧٤
١٤- معجم العلوم الطبية	أ. حمدي الخياط ومرشد خاطر	(٦١٤)	١٩٧٤
١٥- مبادئ الطب الباطني	هاريسون	(٣٨٤٠)	١٩٧٨ ١٩٨٠

ملاحظة: بلغ العدد الآن نحو مئة عنوان.

المراجع

١- كتاب «المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث» بقلم مصطفى الشهابي رئيس مجمع اللغة العربية سابقاً، طبعة ١٩٦٥/٢.

٢- كتاب «اللغة العربية والتعريب في العصر الحديث» للأستاذ الدكتور عبد الكريم خليفة رئيس مجمع اللغة العربية الأردني، إصدار المجمع المذكور، عمان ١٩٨٧.

٣- كتاب «التعريب والتنمية اللغوية» للدكتور ممدوح خسارة، إصدار دار الأهالي للطباعة والنشر والتوزيع بدمشق، ١٩٩٤ .

٤- كتاب «الترجمة قديماً وحديثاً» تأليف شحادة الخوري، إصدار دار

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

المعارف بسوسة في تونس، ١٩٨٨.

٥- كتاب «دراسات في الترجمة والمصطلح والتعريب» تأليف شحادة الخوري، إصدار دار طلاس للدراسات والترجمة والنشر بدمشق، ط٢/ ١٩٩٢.

٦- كتاب «اللغة والتعريب ودور الإعلام» تأليف الدكتور فائز الصائغ، إصدار دار مجلة الثقافة بدمشق، ١٩٩٢.

٧- دراسات ومقالات عديدة حول التعريب والترجمة والمعاجم منشورة في مجلات عربية عديدة وأهمها مجلة «اللسان العربي» الصادرة عن مكتب تنسيق التعريب بالرباط.

* * *

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