خواطر حول لغة العلم

الدكتور وديع فلسطين

يطيب لي في هذه السانحة السعيدة أن أهنّئ مجمعكم الموقّر ـ ومجمعنا ـ بانقضاء خمس وسبعين سنة على نشأته، وأن أُشيد بالدور الرياديّ الذي اضطلع به في خدمة الضاد وتراثها سابقاً على جميع المجامع العربية الأخرى، وأن أعرب عن ثقتي الكاملة في أن المجمع سيواصلُ أداء رسالته السامية في عقودٍ وعقودٍ كثيرة مُقبلة، فاتحاً أمام أمّة الضاد والثقافة العربية آفاقاً جديدة رحيبة، ومسهماً في الرقي الحضاري المأمول لوطننا العربيّ، وحاملاً رايات العلم والفكر جيلاً بعد جيل، وشاقّاً طريقه مهما توعّرت السبل، وآخذاً نفسه بأسباب الجدّ الجاد، وحاشداً جهود أعلام الضاد من سورية ومن البلدان العربية الأخرى ومن محافل الاستشراق كيما تتأدّى على يديه كبارُ الأمنيات التي تاق إلى تحقيقها سدنةُ الضاد من أعضائه برئاسة العلماء الأجلاء: محمد كرد علي وخليل مردم بك والأمير مصطفى الشهابي والدكتور حسني سبح رحمهم الله وأجزل لهم المثوبة، ورئيسنا المبجّل العلامّة الدكتور شاكر الفحام، أطال الله بقاءه.

ولئن أزجيت إلى المجمع الجليل أعمق آيات الشكران والعرفان على دعوتي إلي المشاركة في هذا العيد، وإلى زيارة الشام وهي ـ واخجلي ـ أوّل زيارة لي، فقد مضى زمنٌ ـ لا أعاده الله ـ كانت زيارة سورية موضع مساءلةٍ وتحرٍّ، فأرجو أن يتسع صدركم لهذا الحديث الموجز.

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

كان معنى «العلم» ينصرفُ في الكتابات القديمة إلى المعرفة بصورة عامّة، دون تحديدٍ لأبوابها المختلفة. فاللغة علم، والتاريخ علم، والبحث علم، والتحقيق علم، وهلمّ جرا. ومازال هذا المعنى العام سائداً إلى يومنا هذا. فيقال مثلاً «علماء الأزهر» أو «علماء النجف» أو « علماء الزيتونة»، وطبيعيّ أن العالِم في هذا السياق هو المقابل للفظة scholar لا scientist. فقد باتت اللفظة الأخيرة تقتصر على وصف المشتغلين بالعلوم التطبيقية كالطب والرياضيات والصيدلة والكيمياء والفلك والفيزياء والتكنولوجيا والهندسة وما إليها، في حين يُشار إلى فروع المعرفة الأخرى بلفظة «الإنسانيات».

وتشترك العلوم والإنسانيات في كونهما تحتاجان إلى اللغة للتعبير عنهما، لأن اللغة هي سبيلُ التواصل بين المشتغلين بفروع المعرفة جميعاً، وهي التي تُحيل ما يجري في مختبرات العلماء ومعاملهم ومصانعهم إلى كلام مسطور يفيد منه الباحثون في جهات العالم الأربع. فاللغة هي الناقل للعلوم التجريبية التي ازدادت أهميتها في العالم المعاصر نتيجةً للطغيان التكنولوجي على جميع مرافق الحياة.

ونحن الآن على مشارف قرن جديد، تتأهب له الدنيا بتسخير العلوم بمستحدثاتها ومخترعاتها وتطبيقاتها في خدمة الجماعة. وسواء أأطلق على عقدنا الحالي عقد الألكترون أم عقد التكنولوجيا (التقن)، فإن الفتوحات التي تحققت أو التي تُؤذن بأن تتحقق في هذين الميدانين في القرن المقبل تتجاوز كلّ مايرجم به الراجمون أو يتكهن به المتكهنون، بعدما دخلت ثورة الإلكترون في كل بيت، واستحال العالم إلى قريةٍ صغيرة مكشوفة الأستار.

ولكي يتأتّى للغة أن تؤدي رسالتها في نقل العلوم، فلا بدّ من أن

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

تسعفها حصيلتُها اللغوية وتصريفاتها وقواعدها على التعبير عن الكشوف والمستحدثات العلمية و «تنسيق ألفاظ المخترعات» بتعبير الشاعر حافظ إبراهيم. ولابدّ للغة من أن تكون مطواعة لصوغ المصطلحات الجديدة والتي تستجدّ، والتي بات تكاثرها أكبر من أن يلاحقه واضعو المعاجم العلمية وأعضاء المجامع اللغوية.

ومازال عالمنا العربي، برغم كل ما طرأ عليه من تقدم، يُعتبر مستقبلاً للعلوم لا مُنشئاً لها أو مُضيفاً إليها، ناهيك عن أن يكون مُصدِّراً لها. فنحن نتلقى من العالم المتقدّم «تكنولوجيا معلّبة» لا يَدَ لنا في صُنعها ولا قِبَلَ لنا بتطويرها أو حتى محاكاتها. ومادام هذا هو وضعنا الراهن، فلا بديل للعرب إلاّ أن يوطّنوا أنفسهم على النقل، نقل العلوم والمكتشفات والمستجدّات، لأن هذا هو سبيلنا الوحيد إلى استيعاب التطورات الهادرة في عالمنا، ومحاولة ملاحقتها. ومن شأن هذا أن يُلقي بعبءٍ ثقيلٍ يرقى إلى مرتبة التحدّي على المشتغلين بنقل العلوم وسكّ المصطلحات وتيسير أسباب الفهم الدقيق لكل وافدٍ من المخترعات وفنون الصناعة. وبغير المصطلحات المفهومة السائغة التي تجري على السليقة العربية، يستعصي على القارئ فهم العمليات الصناعية والتكنولوجية التي تتمّ في المختبرات والحقول ودور الصناعة.

والصحافة هي أوَّلُ مَنْ يستقبل الكشوف الجديدة عند وقوعها، بفضل السرعة الهادرة التي تنتقل بها الأخبار عَبْرَ القارّات، ممّا يفرض على الصحفيين ترجمة المصطلحات المتعلقة بهذه الكشوف في سرعة وارتجال، على خلاف أعضاء المجامع ومُصنِّفي القواميس الذين يعملون في تؤدةٍ بطيئة، ويتحرّون دقّةً صارمة في سكّ المصطلحات وصياغتها، حتى إذا خرجت المصطلحات القاموسية والمجمعية إلى التداول، كانت المصطلحات الصحفية قد سبقتها إلى الاستقرار والشيوع والتقبّل العام.

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

صحيح أن كثرةً كاثرة من المصطلحات العلمية الحديثة لا عهد للغة العربية بها، ولكن القيام بعملية نَخْلٍ للتراث العلمي العربي القديم الزاخر بمصطلحاتٍ وتعبيراتٍ مأنوسة كفيل باستخراجها من بطون المدونات إلى التداول العام إذا اتفق لها تأدية المعاني الوافدة مع التكنولوجيا الحديثة. ويحضرنا في هذا المقام مثالان يصحّ الاستشهاد بهما. أولهما أن مجلة «المقتطف»، وهي رائدة المجلات العلمية التي عمرّت ٧٧ عاماً بين عامي ١٨٧٦ و ١٩٥٢ نشرت في عددها الصادر في تموّز/يوليو ١٩١٢ تحت عنوان «المصطلحات الهندسية» مانصّه:

«جرى العلماء في كل لغةٍ على التعبير عن المعاني العلمية التي ليس لها أوضاع لغوية بكلماتٍ اصطلحوا عليها... ومتى اتفقت جماعة منهم على كلمة اصطلاحية، لم يبق مُوجبٌ لتغييرها. والذي يُنعم نظره في المصطلحات الهندسية التي جرى عليها الدكتور ڤان ديك[1] في كتابه «الأصول الهندسية» يجد أنها نفس المصطلحات التي جرى عليها نصير الدين الطوسي في كتاب «تحرير الأصول لأقليدس» كالزاوية الحادة والقائمة والمنفرجة والسطح المستوي والمحدّب والمقعّر والدائرة والقطر ونصف القطر والمثلث المتساوي الساقين والمتساوي الأضلاع والمختلف الأضلاع والقائم الزاوية والمربع والمعيَّن والمستطيل والشبيه بالمعيَّن والمعيَّن المنحرف والشبيه بالمنحرف، وهلم جرّا. فلا داعي للعدول عن هذه المصطلحات إلى غيرها لأنها قديمة مألوفة.»

---

(١) الدكتور كرنيليوس فان ديك أمريكي كان أستاذاً للعلوم في الكليّة السوريّة الإنجيلية (جامعة بيروت الأمريكية اليوم) وقد تعلّم العربية وأجادها وألّف فيها في الفلك والكيمياء والمثلثات والنبات والباثولوجيا والعروض، ووضع سلسلة «النقش في الحجر» لتبسيط العلوم.

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

أما المثال الثاني، فهو مارواه الأمير مصطفى الشهابي الرئيس الأسبق لهذا المجمع متحدِّثاً عن تجربته الخاصة في صُنع معجمه الزراعي، حيث قال:

«كنت قبل الحرب الكبرى تلميذاً في مدرسة غرينيون الزراعية العليا في فرنسة، وكان من جملة التلاميذ نفرٌ من المصريين ومن الشاميين. ففي ذات يوم، فوجئنا بزيارة الزعيم الشامي الكبير صديقنا الدكتور شهبندر، فجعلنا نطوف به في مخابر المدرسة وحقولها وحدائقها ورياضها وسقائف آلاتها وحظائر حيواناتها. وكنّا نسمي بعض الأشياء التي نريه إيّاها بأسماء فرنسية، لأننا كنّا نجهل ألفاظها العربية. فكان الدكتور يلفت نظرنا برفق إلى وجوب تحرّي ألفاظ عربية لتلك المسمّيات. وممّا قاله لنا إن في أبحاث (المقتطف) الزراعية جملةً صالحة من المصطلحات العربية تُفيد مراجعتها كلّ تلميذ زراعي وكل كاتب في العلوم الزراعية. فصرت منذ ذلك الحين أراجع الأبحاث المذكورة في مجلدات «المقتطف» وأستخرج منها تلك المصطلحات حتى اجتمع لديَّ منها زبدةٌ أغرتني بمتابعة هذه الدروس اللغوية، فتابعتها إلى أن وضعت منذ سنتين «معجم الألفاظ العربية للمعاني الزراعية)».(٢).

والذي يراجع الأعداد القديمة لمجلة «المقتطف» يلاحظ أنها بذلت جهداً محموداً في سكّ مصطلحات عربية لألفاظ علمية أعجمية مثل «الجوهر الفرد» للدلالة على الذرّة و «اليحمور» للدلالة على المادة الحمراء في الدم (الهيموغلوبين)، و «اليخضور» للدلالة على المادة الخضراء في النبات (الكلوروفيل) و «الحثالة» للدلالة على المواد الخردة، و «اللدائن» للدلالة على

(٢) مجلة المقتطف، عدد أيار/مايو ١٩٣٦.

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

البلاستيك، و «المخمَّر» للدلالة على السباخ، و «كُلَف الشمس» للدلالة على بقع الشمس، و «ركاز المعادن» للدلالة على خام المعادن، و «استفراد العناصر» بدلاً من عزل العناصر، وهلمّ جرّاً. وهي مصطلحات سائغة واضحة تؤدّي المعنى المطلوب بما يقرب من البداهة، ولكنها مع ذلك هُجِرَتْ وبطل استخدامها اكتفاءً بما درج على الألسنة من ألفاظٍ تقابلها.

والذي يطالع الصحف اليومية يقع على مصطلحات مستحدثة يحار في فهم كنهها القارئ، اللهّم إلاّ إن استطاع ردَّها إلى أصلها الفرنجي. ومن هذه المصطلحات وأغلبها من وضع الأمم المتحدة ـ «الآليات» مقابل mech-anisms و «التأيين» مقابل ionization و «الخصخصة» مقابل privatization و«السواتل» وهي تعريب للفظة Satellite التي يطلق عليها أحياناً اسم الأقمار أو التوابع الصناعية أو الاصطناعية، و «الأتمتة» وهي تعريب للفظة automation مقابل environmeutliazation، و «التكيّف الهيكلي» مقابل Adjustment Structural و«الدولدة» مقابل dollarization، وما إلى ذلك. وهي مصطلحات تبدو في معظمها آثار العجمة، كما أنها تحمل طابع القلق وعدم الاستقرار، فضلاً عن أن الإجماع على ارتضائها وتداولها مشكوك فيه. وهي إنْ حلت مشكلةً تعبيريةً في فترة مرحلية، فقد لا تحلّ المشكلة متى تواضع العلماء العرب على مصطلحات موحّدة لها. فبغير توحيد المصطلحات، وهي في الصميم من مهام المجامع، سيظل العلماء العرب يتحدّثون في ميادين تخصصهم وكأنّهم في برج بابل.

ولا ريب في أن المصطلحات هي محور الكتابة العلمية التي تدور حول الصناعات أو المهن المختلفة، مما يسم هذه الكتابات بشدّة الجفاف والخشونة. ولكن الحياة الفكرية المعاصرة تمدّنا بشواهد على أن الموضوعات

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

العلمية يستطاع كتابتها بأسلوب بالغ الروعة باللغة العربية، فتخرج وكأنها قطعة من الأدب المصفى.

والتاريخ الفكري المعاصر حافل برجال قبضوا على ناصية العلوم وناصية الأدب في آن، مثل الطبيب الشاعر أحمد زكي أبي شادي، وحسبُك كتابه الضخم «الطبيب والمعمل» ومؤلفاتُه عن تربية النحل والدواجن، ومثل الطبيب الشاعر إبراهيم ناجي الذي استطاع أن يبسّط علم النفس في كتبه وفصوله، ومثل الدكتور حسين فوزي المختص بعلوم البحار وقد ساق تجاربه الماتعة بأسلوب رائق في «سندبادياته»، ومثل سلامة موسى الذي بسّط العلوم واقتحم دنيا المصطلحات بتعبيراته القريبة المأتى، ومثل اسماعيل مظهر الذي لم يقنع بتقريبه لنظرية دارون بل وضع معجماً ضخماً في جزأين لمصطلحات العلوم، ومثل الطبيب الأديب محمد كامل حسين صاحب رواية «قرية ظالمة» ومؤلفاته عن المتنبي والشعر، ومثل المهندس الشاعر علي محمود طه الذي لم تنهزم رومانسيته الخصبة تحت وطأة النظريات الهندسية، ومثل الدكتور أمير بقطر الذي وضع وترجم كتباً في تبسيط علم النفس، وجاراه في هذا الميدان الدكتور يوسف مراد هو ومدرسته المعروفة «بجماعة علم النفس التكاملي».

وحسب المرء أن يطالع الكتابات العلمية لأحمد زكي أو فؤاد صرّوف أو أحمد شفيق الخطيب أو الأمير مصطفى الشهابي (وقد تقدم عرض نموذج من أسلوبه) ليدرك أن الجمع بين اللغة العربية الناصعة المشرقة والأسلوب البياني الرفيع والمادة العلمية الرصينة ليس بمستعصٍ على أفذاذ من هذه الشاكلة.

تأمّل مثلاً حديث الدكتور أحمد زكي عن «الخلية» حيث يقول:

«إن الأجسام دول، تتألف من أفراد هي الخلايا. وتنضمّ الخلايا

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

المتشابهة بعضها إلى بعض فتكوّن الأنسجة. والعضلة مثلاً تتألف من خلايا عضلية تخصصت في عمل واحد هو التقبض والانبساط اللذان يسبّبان الحركة. والعضلة نسيج من الأنسجة، بما تضمنّته من خلايا متشابهة. ويجتمع النسيج من نوعٍ بنسيج من نوع آخر ثم بثالث، وهلمَّ جرّا، فينتج عن ذلك العضو. فالقلب عضو، والكبد عضو، وهلمّ جرا. وكل نسيج يتألف منه العضو له عملٌ مختلف، ولكن مجموع أعمال هذه الأنسجة يؤلف شيئاً واحداً، وله هدف واحد يحتاج الوصول إليه إلى كل هذه الأعمال متعاونةً. والعضو قد ينضم إلى العضو الآخر وإلى الثالث والرابع، فيتألف الجهاز، ومن أمثلة ذلك الجهاز الهضمي. فالفم والأسنان والحلق والمريء والمعدة والمِعَاء وما يتصل بالهضم من بنكرياس وكبد وغير ذلك، من هذه يتألف الجهاز الهضمي لينجز عملاً معروفاً كثير الخطوات كبير الخطورة. ومن هذه الأجهزة يتألّف الكائن الحي»(٣).

ثم تأمَّل وصف فؤاد صروف لمغامرة أول طيار عبر المحيط من أمريكا إلى أوربا بطائرة صغيرة تضرب بجناحيها في الأجواء، حيث يقول في فصلٍ عنوانه «صدمة الجناح الفضيّ»:

«في هدأة الليل، أستيقظُ في الحين بعد الحين على طائرة تمرق في الجوّ فوق الدار، ولمروقها هدير وصفير، فهي - على ماقيل لي - الطائرة النفاثة التي تنقل الركاب من لندن إلى بيروت. وقد مرقت أمس، فلم يزعجني هديرها وصفيرها، ولكنها نبشت في هدأة الليل من دفائن الماضي ذكرى أيام قضيتُها في مصر مع جماعة من الصحب، مضى عليها اليوم خمسٌ وعشرون سنة أو تزيد، ولكن مرور الأيام لم ينل من صفائها.

(٣) مجلة العربي - كانون الأول/ديسمبر ١٩٧٣.

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

كان ذلك في شهر أيار/مايو ١٩٢٧ وقد جلسنا إلى الشاي، تستبدُّ بنا لهفة على طيار مغامر روت أنباء البرق أنه استقل طائرة ذات محرك واحد من مطار روزفلت في جوار نيويورك، ثم امتطى بها متن الرياح، ومضى على وجهه قاصداً إلى باريس... تحته عباب مترامٍ، ومن حوله فضاء لا يعرف له حدوداً، وأمامه ساعات وساعات من بياض النهار وسواد الليل قد يغلبه في خلالها الملل أو يغلبه النعاس أو تلهبه العاصفة بسياطها أو تجرفه الرياح كريشةٍ في مهابّها، فيضلّ الطريق»(٤).

بهذا الأسلوب الشاعريّ صوّر فؤاد صرّوف مغامرة الطيار تشارلز لندبرغ الذي دخل التاريخ بوصفه أول طيار عبر المحيط الأطلسي بمفرده على متن الهواء في رحلة واحدة دون توقف.

وتأمل أسلوب أحمد شفيق الخطيب صاحب المعاجم العلمية النفيسة حيث يقول:

«اللغة العربية لا تنقصها خصائص اللغة العلمية، ولا مقوّماتها. والذين يتّهمون العربية بالعجز عن مجاراة التطورات الحضارية العلمية إنّما يعبّرون عن عجزهم هم، وعجزنا نحن، أو غالبيتنا في دنيا العرب.

أيام صدقت النية، وشمخت المعنويات عامرةً بالثقة والإيمان ، لم يجبن السلف أمام تيارات الحضارة اليونانية والفارسية والهندية، فأخذوا وأعطوا وعرّبوا وترجموا وألفوا وأبدعوا وانطاعت لهم العربية، فكان لهم جامعاتهم في بغداد وفاس وقرطبة والقاهرة ودمشق وتونس»(٥).

---

(٤) «على الطريق» لفؤاد صروف ـ مطبعة قلفاط، بيروت، ١٩٥٤.

(٥) «تعريب العلوم ـ القضية» لأحمد شفيق الخطيب ـ مكتبة لبنان ١٩٩٤.

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

وهذه النماذج تسوق أكبر البراهين على أن العلوم الصعبة المرتقى لا تتنافر مع لغة الأدب بكل جمالياتها وإشراقها، بل إن في وسع العالم المتمكن أن يعبّر عما يريد من المعاني بأسلوب أدبي رفيع يرقق الذوق، ويرهف الحسّ، ويُكسب المادة العلمية طلاوةً بعد جفاف، ورونقاً آخذاً بالألباب، فيحبّب طلاب العلوم في اللغة العربية وذخائرها من التعبيرات والمفردات.

والحقيقة المؤكَّدة هي أن اللغة لا تقوم أبداً عقبة أمام التعبير العلمي مهما استغلق، مادام الباحث جادّاً في تطويعها للمعاني التي يريدها، ومادام ينبعث من رغبة أصيلة في إغناء الضاد «بالأدب العلمي» الذي دانت له مقاديره.

ومُرادنا أن تكون لغة العلم في ألفةٍ كريمة مع لغة الأدب، وأن تزول الجفوة بينهما، تلك الجفوة التي مازالت تغري بتدريس العلوم باللغات الأعجمية في كثير من الجامعات العربية دون أي محاولة جادّة للعدول عن هذا العرف.

خلاصة

إن القرن الحادي والعشرين الذي بتنا على مشارفه يمثل تحدّياً ضخماً بالنسبة للدنيا بأسرها، ومنها عالمنا العربي، لأن الحضارة العلمية تسير بخطواتٍ متعاظمة يتعذّر التكهن بآمادها، ولأن العلوم الحديثة تنطلق بسرعة الصاروخ وتحطّم جميع حواجز المستحيلات.

ولن يتسنّى للعرب أن يلاحقوا مواكب العلوم الهادرة إلاّ إنْ فهموها واستوعبوها ودانت لهم مقاديرُها. وإذا كان المستقبل هو للعلم، فإن اللغة هي وسيلة متابعة العلم ونشره والتمكن منه والوقوف على أسراره واكتناه دنياه. وحتمٌ على اللغة العربية أن تنتضي جميع أسلحتها لخضد شوكة العلم وإخضاعه لسلطانها وتطويعه لقواعدها، وذلك بالتوسّع في سكّ

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

المصطلحات ونقل العلوم ومتابعة كل جديد من الفتوحات وتجديد المعاجم العلمية المتداولة بحيث تواكب مسيرة العلم.

ولئن كان هناك كثيرون من «المجتهدين» في سكّ المصطلحات وهم عادةً المشتغلون بالصحافة والترجمة والتأليف العلمي، فإن توحيد المصطلحات وإجراءها على السليقة العربية والعمل على إشاعتها هي في الصميم من أعمال المجامع. وحبذا استخراج المصطلحات من تراث العرب، إنْ كان هذا ميسوراً، فإنْ تعذّر ذلك ففي الترجمة والتعريب ملاذ. والعلمُ، مهما استعصت مادته، لا يؤود العالم الأديب، الذي يحرص على السلاسة اللغوية قدر حرصه على الأمانة العلمية، فهو يسوق عباراته بأسلوب مشرق وبيان جميل وإنْ تناولت موضوعات علميةً شديدة الجفاف. فليس بين الأدب والعلم تنافر أو خصومة أو جفوة، ولكنَّ بينهما أُلفة وتجانساً لأنّهما يصبّان في وعاء المعرفة المشترك.

فإن زالت هذه الجفوة المصطنعة بين لغة العلم ولغة الأدب ـ أعني اللغة العربية ـ انتفت حُجة الداعين إلى قصور اللغة العربية عن التعبير الصحيح عن العلم، وهي الحجة التي يتذرّعُ بها القائلون بتدريس العلوم باللغات الأعجمية في الجامعات.

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