مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق

المهندس وجيه السمان

١٣٣٢ - ١٤١٣ هـ

١٩١٣ - ١٩٩٢ م

تأليف

الدكتور أحمد الحصري

١٤٤٠هـ - ٢٠١٩م

الأستاذ المهندس

وجيه السمان

مطبوعات مجمع اللغة العربية بدمشق

الأستاذ المهندس
وجيه السمان

١٣٣٢ - ١٤١٣هـ

١٩١٣ - ١٩٩٢م

الدكتور أحمد الحصري

الأستاذ المهندس وجيه السمان

١٣٣٢-١٤١٣هـ

١٩١٣-١٩٩٢م

المحتوى

تقديم ٩

مقدمة المؤلف..... ١١

الفصل الأول

سيرة الأستاذ المهندس وجيه السمان

- المهندس وجيه السمان: نشأته وتحصيله الهندسي ١٥
- المهندس وجيه السمان مدرِّسًا في ثانويات وجامعتي دمشق وحلب ١٦
- المهندس وجيه السمان ومناصبه الإدارية والهندسية والعلمية ١٨
- المهندس وجيه السمان مؤلِّفا ومترجمًا..... ٢٠
- المهندس وجيه السمان: مجمعيًّا..... ٢٦

الفصل الثاني

الأستاذ المهندس السمان بأقلام أصدقائه ومحبيه

- كلمة الدكتور حسني سبح في حفل استقبال السمان عضوًا
  في مجمع اللغة العربية ٣٣
- كلمة الدكتور موفق دعبول المستقاة من الحلقة التلفزية
  التي تحدث فيها الدكتور دعبول عن الأستاذ وجيه السمان
  في برنامج (مجمع ومجمعيون). ٣٧
- تعريف الأستاذ السمان في موقع (جامعة أم القرى). ٤٣
- تعريف الأستاذ السمان في (موقع **Syriagate**). ٤٦

الفصل الثالث

من آثار الأستاذ المهندس وجيه السمان

- كلمة الأستاذ السمان في حفل استقباله عضوًا في مجمع اللغة العربية يتحدث فيها عن خلفه الأستاذ فارس الخوري..... ٥١
- كلمة الأستاذ السمان في حفل استقبال الدكتور عبد الرزاق قدورة عضوًا في مجمع اللغة العربية. ٧١
- كلمة الأستاذ السمان في ندوة: (تجربة جامعة دمشق في تعريب تعليم العلوم) التي أقيمت في مجمع اللغة العربية الأردني. ٧٨
- مقال بعنوان (النحت). ٨٠
- مقال بعنوان (جوانب الدقة والغموض في المصطلح العلمي العربي الحديث)..... ١٢٥
- مقال بعنوان (الكيفية والنوعية والجودة) ١٤٤
- مقال بعنوان (ذكر النجوم والكواكب في الشعر العربي). ١٥٢
- مقال بعنوان (المذنبات: حقائق وأوهام)..... ١٦٠
- مقال بعنوان (هل هنالك من حدود لتوغل الإنسان في الفضاء)..... ١٧١

الفصل الرابع

وقائع حفل تأبين المهندس وجيه السمان

- كلمة مجمع اللغة العربية بدمشق للدكتور شاكر الفحام رئيس المجمع. ..١٨٨
- كلمة أصدقاء الفقيد للدكتور رفيق جويجاتي. ١٩٤
- كلمة طلاب الفقيد للدكتور محمد عبد الرزاق قدورة. ٢٠١
- كلمة آل الفقيد للعقيد هشام السمان..... ٢٠٦

تقديم

لم يكدِ الأتراك يجلون عن سورية حتى قامت فيها حركة نشطة لاستبدال اللغة العربية بالتركية، وبناءِ الوطن الحرّ. وقد تمَّ ذلك بسرعةٍ وإتقان.

ورأى «مجمع اللغة العربية بدمشق» في هذه الحركة تجربةً فريدة تستحقُّ الدراسة والتحليل، ويستحقُّ الذين شاركوا فيها أن يُعْرفوا ويُشْكروا وتُنْشر سِيرُهم وآثارهم، فأوكل في سنة ٢٠٠٧م إلى لجنةٍ من أعضائه القيامَ بالتعريف بأعضاء «المجمع العلمي العربي»[1] الأوائل، والكتابةِ عمَّن لم يُكتب عنه منهم، وجمعِ ما أمكن من آثارهم ونشره اعترافًا بفضلهم وإحياءً لذكراهم.

وقد قامت اللجنة بواجبها على خير وجهٍ وأرضاه، ووضعت برنامجًا لعملها، واستكتبَت عددًا من المؤلِّفين الكبار، واختارت منهم مَن كانت تربطه بالمؤلَّف عنه رابطةُ صداقة أو زمالة أو نسب. وفي إثر ذلك بدأ المجمعُ إصدارَ سلسلةٍ من الكتب عن أعضائه المؤسِّسين ومَن تلاهم. وصدر العددُ الأول من هذه السلسلة في سنة ٢٠١١م، ومازال المجمع ماضيًا في إخراج بقيَّتها.

ويسرُّ المجمع أن يُصدر اليوم كتابَه عن عضو المجمع الأستاذ المهندس وجيه السمان. وهذا الكتاب من تأليف الدكتور أحمد الحصري الذي كانت تربطه بالمهندس وجيه السمان رابطة العلم والعمل.

---

(١) الاسم السابق لمجمع اللغة العربية بدمشق.

والمجمع إذ يرجو أن يُتمَّ ما بقي من سلسلة كتبه عن المجمعيين الراحلين – رحمهم الله – في أقرب وقت، ليتوجَّه بالشكر الجزيل إلى لجنة أعمال أعضاء المجمع وإلى السادة المؤلِّفين على جهودهم الطيبة المثمرة.

مجمع اللغة العربية بدمشق

* * *

مقدمة المؤلف

يقول رسول الله ﷺ :

«ليس منَّا مَنْ لا يرحم صغيرنا ويوقِّر كبيرنا ويعرف لعالِمِنا قدره».

وعرفانًا لقدر علماء أمتنا وتخليدًا لمآثرهم الطيبة، أولاني مجمع اللغة العربية بدمشق شرف الكتابة عن فقيدنا الغالي المهندس وجيه لطفي السمان ومنجزاته، أسوةً بمن سبقوه إلى رحمة الله تعالى من أعضاء المجمع. ولعمري فإن من واجب الأمة تحرِّي منجزات العظماء من أبنائها وإبراز إسهاماتهم في دفع عجلة تقدُّمها، كي يكونوا قدوةً لمن يخلفهم في عمارة الأرض.

لقد بزَّ المهندس وجيه السمان معاصريه، فكان من الرعيل الأول من أبناء هذا الوطن الذين حازوا شهادة الهندسة من المدرسة المركزية بباريس *Ecole Centrale* عام ١٩٣٧ وهو في ريعان الشباب، ثم تابع مسيرته المهنية الظافرة مدرِّسًا في ثانويات دمشق وحلب، وعميدًا ومؤسسًا لجامعة حلب، ووزيرًا للصناعة، ورئيسًا للمجلس الأعلى للعلوم، ومؤلِّفًا ومترجمًا للكتب العلمية من اللغتين الفرنسية والإنكليزية، وعضوًا فاعلًا في نشاطات مجمع اللغة العربية مدةً تقارب ثلاثين عامًا.

لقد نهض المهندس وجيه السمان بكل هذه الأعباء رغم ضخامتها، بل إن عطاءه – كما يتضح من سجل أعماله – كان يزداد كلما تقدَّم به العمر. لقد ملأ سني حياته، التي ناهزت ثمانين عامًا، بالعطاء بصمتٍ وصبرٍ وطول أناة. رحمه الله وأسكنه فسيح جناته.

* * *

الفصل الأول

سيرة الأستاذ المهندس
وجيه السمان

المهندس وجيه السمان
نشأته وتحصيله الهندسي

ولد وجيه بن لطفي السمان في دمشق عام ١٩١٣، وتلقى فيها تعليمه الابتدائي والإعدادي والثانوي، وحصل من مدرسةٍ يطلق عليها اسم «مكتب عنبر» عام ١٩٣٠ على شهادة الدراسة الثانوية. وقد عُرفت هذه المدرسة بجودة رعايتها لطلابها واستقطاب أفضل الأساتذة للتدريس فيها.

تابع الأستاذ السمان دراسته الجامعية في المدرسة المركزية ***Ecole Centrale*** للفنون والصناعات بباريس، وهي مدرسة يخضع المنتسبون إليها لامتحان قبولٍ قاسٍ في الرياضيات والفيزياء اجتازه السمان بنجاح، وتخرَّج فيها عام ١٩٣٧ حائزًا شهادةَ الهندسة في الميكانيك والكهرباء.

* * *

المهندس وجيه السمان مدرسًا
في ثانويات وجامعتي دمشق وحلب

لما عاد المهندس وجيه السمان من فرنسا عام ١٩٣٧ – بعد نيله شهادة الهندسة في الميكانيك والكهرباء من المدرسة المركزية– لم يجد مؤسسةً يمكنها الإفادة من علمه الواسع ومؤهلاته العالية، فلجأ إلى تدريس الرياضيات والفيزياء في ثانويات دمشق وحلب حتى عام ١٩٤٦ حيث عُيِّن أستاذًا في كلية الهندسة بحلب، وأعدَّ لطلاب الشهادة الثانوية كتابًا في الفيزياء نشرته وزارة المعارف آنذاك عنوانه:

«الميكانيك والحوادث الدورية» (٤٧٤ صفحة)

وهو يقع في خمسة أقسام:

القسم الأول: القوة والقدرة (في سبعة فصول)

القسم الثاني: الحركات الاهتزازية

القسم الثالث: الصوت (في ستة فصول)

القسم الرابع: الحوادث الدورية في الضوء (في فصلين)

القسم الخامس: الحوادث الدورية في الكهرباء (في ثمانية فصول)

درَّس المهندس وجيه السمان مقررات الفيزياء في جامعة حلب قبل وبعد تعيينه عميدًا لها عام ١٩٤٧، وقد ركز جلَّ اهتمامه حينها على تزويد الكلية بحاجاتها من الأجهزة والمخابر، واستقطب خيرة الأساتذة للتدريس فيها، واستمر في عمله ذاك حتى شهر آذار عام ١٩٥١ حيث عيّن مديرًا عامًا لمؤسسة كهرباء دمشق.

تجدر الإشارة إلى أن المهندس وجيه السمان سُمِّي، وهو عميد لكلية الهندسة بحلب، عضوًا في مجلس إدارة شركة مرفأ اللاذقية، كما كان عضوًا في مجلس إدارة مشروع جرِّ مياه نهر الفرات إلى حلب.

أما تدريسه في جامعة دمشق فاستمر بين عامي ١٩٦١ و١٩٦٩. وقد أعدّ خلال هذه المدة كتابًا جامعيًّا شاملًا بالتعاون مع زميلين آخرين، هو في الواقع ترجمة للطبعة الرابعة لكتاب: «*Modern University Physics*»، لمؤلفيه: جيمس ريتشاردز، فرانسيس وستون سيرز، رسل وير، مارك.

وقد صدرت الترجمة عن جامعة دمشق عام ١٩٧٢ في ثلاثة كتب تحمل العناوين التالية:

«الفيزياء الحديثة للجامعات»

الجزء الأول: ١- الميكانيك الفيزيائي والصوت (٥٣١ صفحة)

٢- الحرارة والكهرباء (٥٥٨ صفحة)

الجزء الثاني: الضوء والفيزياء الحديثة (٧٥٩ صفحة)

وقد تقاضى كل من أسهم في ترجمة هذا الكتاب مكافأة قدرها ألفا ليرة سورية فقط !

تجدر الإشارة إلى أن جامعة الرياض طلبت من جامعة دمشق إذنًا بطباعة هذا الكتاب لديها لاعتماده كتابًا تدريسيًّا لطلابها، ووافقت جامعة دمشق على ذلك وصدرت طباعة الكتاب عن جامعة الرياض عام ١٩٨٠.

نشير إلى أن الطلاب في كليات العلوم والطب والهندسة والصيدلة تلقفوا صدور هذا الكتاب المترجم بصدر رحب، واعتمده الأساتذة مرجعًا أساسيًّا للطلاب لاشتماله على فروع الفيزياء جميعها: الميكانيك والصوت والحركات الاهتزازية، والحرارة والترموديناميك والكهرباء والضوء الهندسي والضوء الفيزيائي وفيزياء الذرة والفيزياء النووية. وقد صدرت من الكتاب المذكور باللغة الإنكليزية طبعات عدة آخرها الطبعة العاشرة، حافظت جميعها على المحتوى الأساسي للكتاب بإخراج جديد وبأشكال ملوَّنة.

المهندس وجيه السمان
ومناصبه الإدارية والهندسية والعلمية

عُرِف المهندس وجيه السمان بين أقرانه بإتقانه لعمله وطول أناته وحزمه في الأمور إضافة إلى سعة اطلاعه، وهذا ما أهَّله لشغل مناصب قيادية في حياته نذكر منها:

١- عميد كلية الهندسة بحلب (١٩٤٧- ١٩٥١)

وبالرغم من أعباء هذا العمل فقد كان في الوقت ذاته عضوًا في مجلس إدارة مرفأ اللاذقية، وعضوًا في مجلس إدارة مشروع جرِّ مياه الفرات إلى حلب (١٩٥٠- ١٩٥١)

٢- مدير مؤسسة كهرباء دمشق (١٩٥١- ١٩٥٧)

عزم عند تسلمه منصب المدير العام لمؤسسة الكهرباء على نشر الكهرباء بعزمٍ جادٍّ ناشط لا يفتر على البيوت والشوارع والمصانع ووسائط النقل (التراموای).

٣- نائب رئيس مؤسسة الإنماء الاقتصادي (١٩٥٧- ١٩٥٨)

٤- وزير الصناعة في الإقليم الشمالي في عهد الوحدة مع مصر (١٩٥٨- ١٩٦١) وله صورة مع الرئيس جمال عبد الناصر.

لقد اتسم عهد تولِّيه وزارة الصناعة أيام الوحدة مع مصر باكتشاف النفط واستثماره وتصفيته وتمديد أنابيبه وتأسيس مستودعاته وتنظيم تسويقه، كما اتَّسم بتأسيس العديد من الصناعات، كصناعة الزجاج والورق والكبريت والصناعات الغذائية والنسيجية والإسمنت، إضافةً إلى نقل مشاريع الري

الكبرى من حيِّز الأمنية إلى واقع التحقيق.

٥- رئيس المجلس الأعلى للعلوم ومقرِّر لجنة النشر فيه (١٩٥٦- ١٩٩٢).

وقد عكف وهو في هذا الموقع بالتعاون مع زملاء آخرين من الأساتذة في جامعة دمشق على ترجمة موسوعة في الفيزياء العامة والتجريبية من اللغة الفرنسية عنوانها: «*Physique Generale et Experimentale*»، لمؤلفَيْها: بيير فلوري وجان بول ماتيو. ونُشرت هذه الترجمة ضمن مطبوعات المجلس الأعلى للعلوم بين عامي ١٩٦٤ و١٩٨٠ تباعًا، وفيما يلي لمحة إلى محتواها:

- الفيزياء العامة والتجريبية: (كتابان: ٤١٩ صفحة و ٤٣٥ صفحة)
  الكهرباء الراكدة- التيارات المتواصلة- المغناطيسية
- الفيزياء العامة والتجريبية: (كتابان: ٢٩٠ صفحة و ٢٩٥ صفحة)
  التيارات المتناوبة والأمواج الهرتزية
- الفيزياء العامة والتجريبية: (كتابان: ٣٥٩ صفحة و ٦٤٠ صفحة)
  الأخيلة الضوئية
- الفيزياء العامة والتجريبية (كتابان: ٥٦٠ صفحة و ٤٥٣ صفحة)
  الضوء
- الفيزياء العامة والتجريبية (٦٨٠ صفحة)
  الذرات- الجزيئات- الجسيمات

* * *

المهندس وجيه السمان
مؤلفًا ومترجمًا

أولًا – التأليف:

ألَّف المهندس وجيه السمان، إضافةً إلى ما ذُكر آنفًا، كتابين هما:

١ – الصواريخ والأقمار الصنعية، مكتبة أطلس، ١٩٦٢، (٢٣٤ صفحة)

يعالج هذا الكتاب موضوع فتح الفضاء على يد الإنسان، ويعرض شتى الوسائل التي استعان بها العلماء والمهندسون للوصول إلى الفضاء، والمحاولات التي كان نصيبها الفشل، إلى أن تكلَّلت المساعي بالنجاح. وهو كتاب من سلسلة تبسيط العلوم التي تصدر عن مديرية التأليف والترجمة في وزارة الثقافة والإرشاد القومي في الجمهورية العربية السورية.

٢ – قصة الذرة، وزارة الثقافة، ١٩٦٤، (٤٩٠ صفحة)

ذكر المؤلف في مقدمة هذا الكتاب أن هدفه من كتابته هو سرد تاريخ الذرة، وتطور مفهومها، والاكتشافات التي حدثت في نطاقها. ثم استعراض تطبيقاتها المختلفة من مدنيةٍ وعسكرية، كل ذلك بأسلوب مبسَّط وسلس.

وقد ألفه المهندس وجيه السمان بهدف تشويق الشبيبة العربية إلى الإقبال على الدراسات الذرية، وعمد فيه إلى تبسيط المفاهيم الفيزيائية الأساسية وعرض في نهايته المراحل الهامة من تاريخ الذرة الحديث بدءًا من لافوازييه واضع مبدأ انحفاظ المادة، ومرورًا بالعالم البريطاني ج. طومسون واضع نموذج الذرة الأول، واكتشاف العالم الإيطالي فيرمي لأفعال النترونات في نوى اليورانيوم واستثمار ذلك في المفاعلات النووية.

ثانيًا- الترجمة:

أ- من اللغة الفرنسية:

عمل الأستاذ السمان كذلك في مجال الترجمة، فقام – إضافةً إلى ما تقدَّم- بترجمة الكتب التالية من الفرنسية:

١- **أجواء**، تأليف: أندريه موروا، مكتبة أطلس، ١٩٦٤ (٢٧٨ صفحة)

قصة ألَّفها عضو الأكاديمية الفرنسية أندره موروا عام ١٩٢٨ نالت إعجاب المهندس وجيه السمان عندما كان يدرس الهندسة، وقرأها عام ١٩٣٣ فقرر ترجمتها إلى اللغة العربية بعد أن تُرجمت إلى لغات عديدة، وذكر عنها أنها قصة تستحق أن تسمى: البحث عن السعادة.

٢- **فيرنر هايزنبرغ وميكانيك الكم**، تأليف: هيلر كوني، وزارة الثقافة، ١٩٧٠، (٢١٠ صفحة). عنوانه بالفرنسية:

HEISENBERG
et
La Mécanique quantique

يعرض الكتاب لحياة الفيزيائي الألماني الشهير فيرنر هايزنبرغ صاحب علاقات الارتياب في الفيزياء، وذي الباع الطويل في تطوير مفاهيم ميكانيك الكم، والحائز جائزة نوبل في الفيزياء عام ١٩٣٢.

٣- **روبرت أوبنهايمر والقنبلة الذرية**، تأليف:ميشيل روزه، وزارة الثقافة، ١٩٧٤، (٢٤٤ صفحة)

يستعرض هذا الكتاب نشأة الفيزيائي الفذّ روبرت أوبنهايمر الذي اتخذ موقفًا شديد المعارضة لمشروع القنبلة الهدروجينية في عام ١٩٤٩ عندما كان رئيسًا للهيئة الاستشارية للجنة الطاقة الذرية، وذلك بعد قرار الرئيس الأمريكي ترومان الذي أمر اللجنة بأن تباشر الأبحاث اللازمة لصنع هذه القنبلة.

٤- **قصة المادة السيبرنية والكون**، تأليف: ألبير دوكروك، وزارة الثقافة، ١٩٧٦، (٣٩٥ صفحة). عنوانه بالفرنسية:

LE ROMAN DE LA MATIÈRE
Cybernétique et Univers
Par
ALBERT DUCROCQ

يبين فيه المؤلف أن منشأ كلمة السيبرنية يوناني وتعني الحكم أو التحكُّم، ويفيد المصطلح اليوم علم الوسائل التي تمكِّن من التحكم من تغذية راجعة وغيرها، فلكي نتحكم في جملة ما، لا بد من تجميع معلومات عنها ووضع برنامج عمل لها مع استخدام طاقة لتنفيذه. ويقرر المؤلف أن هناك سيبرنية اصطناعية كالمخابز التي لا تمتد إليها الأيدي وأخرى طبيعية تتمثل في انتظام الكون من حولنا دون تدخل الإنسان فيه.

٥- **جسم الإنسان العجيب**، تأليف: ألبير دوكروك، وزارة الثقافة، ١٩٧٦، (١٣٤ صفحة)

وهو كتاب مؤلف من أحد عشر فصلًا تحمل العناوين التالية:

١. المواد التي يتألف منها جسم الإنسان
٢. دارات الطاقة
٣. جهاز التنفس
٤. جهاز الدوران
٥. جهاز الهضم
٦. الكبد والكلية
٧. الجملة العصبية والعظمية
٨. القدم واليد
٩. أعضاء الحواس
١٠. العين
١١. الدماغ

وقد فصل المؤلف في مزايا القدم واليد على باقي أجزاء الجسم؛ فبين أن عدد عظامها ١٠٦ عظام، في حين أن عدد العظام في باقي أجزاء الجسم مئة،

وهذا ما يمكِّنها من القيام بحركاتٍ عجزت عن القيام بها أعقد الربوطات التي ابتكرها الإنسان حتى اليوم، فتبارك الله أحسن الخالقين.

٦- **ريادة الفضاء**، تأليف: روي دورفيل، مكتبة لبنان، ١٩٨٠.

وهو كتيب يقع في ٥٠ صفحة ضمن سلسلة تصدر عن مكتبة لبنان بعنوان «سلسلة الإنجازات الحضارية». يعرض الكتيب إنجازات الإنسان في نطاق غزو الفضاء وهبوط الإنسان على سطح القمر ثم عودته سالمًا إلى الأرض، إضافة إلى إطلاق أقمار صنعية تدور حول الأرض لأغراض متعددة كالاتصالات والبث الإذاعي والتلفزي وسبر أحوال الطقس والتجسس وغير ذلك.

٧- **قصة العناصر**، تأليف: ألبير دوكروك، وزارة الثقافة، ١٩٨٠، (٤٢٨ صفحة). عنوانه بالفرنسية:

Les elements au pouvoir
Par
ALBERT DUCROCQ

يستعرض الكتاب العناصر الكيميائية في الطبيعة ويصنفها بحسب عدد طبقاتها بدءًا من العناصر ذوات الطبقة الواحدة وحتى العناصر ذوات الطبقات السبع. ويتناول الكتاب كل عنصر على حدة: كيف اكتُشف ومن اكتَشفه وما هي خصائصه وتفاعلاته الكيميائية.

ب. من اللغة الإنكليزية:

١- **الطاقة**، تأليف: ميتشل ويلسن، وزارة الثقافة، ١٩٧٤ (٢٥١ صفحة) عنوانه بالإنكليزية: (*Energy*)

يبين الكتاب كيف أن تحسين معاش الإنسان ورفاهيته ارتبط ارتباطًا وثيقًا بتسخير أنواع الطاقة من الفحم الحجري والنفط والكهرباء، وأن الطاقة تظهر حركيةً أو حراريةً أو ضوئية، كما يمكن أن تظهر على القياس الذري أو الجزيئي

كطاقة كيميائية، أو في جريان التيار الكهربائي. وعلى المقياس النووي يمكن أن تظهر في واحد من أعظم أشكالها هولًا وفظاعة وهو شكل الطاقة النووية. ويعرض الكتاب تطبيقات الطاقة في الصناعة وفي حياتنا اليومية.

٢- **قصة السيارة**، تأليف: راود كاري، مكتبة لبنان، ١٩٨٠.

كتيب يقع في ٥٠ صفحة ضمن سلسلةٍ تصدر عن مكتبة لبنان بعنوان «سلسلة الإنجازات الحضارية»، يستعرض تطوُّرَ صناعة السيارة بدءًا من النماذج العاملة بالبخار ثم بالبترول ثم إلى النماذج الحديثة الأنيقة الصنع المتميزة بالسرعة والراحة.

٣- **قصة الطاقة النووية**، تأليف: أ. هـ. تشايلدز، مكتبة لبنان، ١٩٨١.

كتيب يقع في ٥٠ صفحة ضمن سلسلة تصدر عن مكتبة لبنان بعنوان «سلسلة الإنجازات الحضارية»، يسرد قصة أحدث مصدرٍ للطاقة: كيف اكتُشف وكيف تطوَّرَ استعماله ليحلَّ محل مصادر الوقود الأحفوري كالنفط والفحم الحجري والغاز، وهي مصادر آيلة إلى النفاد إن عاجلًا أو آجلًا.

٤- **الحاسبات في أعمالها**، تأليف: ج. أو .إي. كلارك، وزارة الثقافة، ١٩٨١، (١٩٥ صفحة)

يشرح الكتاب بعض التطبيقات الهامة للحاسبات من أمثال الملاحة الجوية، وتنظيم السير، ومحطات توليد الطاقة، والطباعة، والتنبؤات بالأحوال الجوية، وفي الصناعة ومحطات الشحن. لكنه لا يتطرق إلى موضوع تشغيل الحاسبات ولا إلى النظريات التي يعتمد عملها عليها، وكذلك لا يستوفي جميع استعمالاتها.

٥- **المكرو إلكترونيات-إلكترونيات الدقة-الدارات والأنظمة الرقمية والتشابهية**: تأليف: ي. ميللمان، وزارة التعليم العالي، ١٩٨٤، (جزءان: ٦١٧ صفحة و ٦٣٩ صفحة)

يتناول هذا الكتاب بجزأيه القوانين العامة التي تحكم الظواهر والأجهزة الإلكترونية، ويهتم بوصف هذه الأجهزة وبمميزاتها وكيفية تشغيلها وطرق تصنيعها وتطبيقاتها المختلفة.

لقد وجد المترجم صعوبة جمة في البحث عن المصطلحات العلمية المناسبة لما صادفه في ترجمة هذا الكتاب بالنظر إلى أن علم إلكترونيات أنصاف النواقل علم حديث نشأ وترعرع في الخمسينيات من القرن العشرين، ومع ذلك فقد بذل قصارى جهده ليقدم لطلاب الهندسة الإلكترونية مرجعًا باللغة العربية لما يدرسونه من أبحاث وتطبيقات تزداد وتتسع يومًا بعد يوم.

٦- **صحة المحيطات**، الناشر: اليونسكو.

وهو كتاب يبحث في تلوث مياه البحر بالمواد النفطية ومبيدات الحشرات والمواد الكيميائية والمواد المشعة. لم أعثر عليه في منشورات اليونسكو ولا في المجمع.

* * *

المهندس وجيه السمان مجمعيًا

عُيِّن المهندس وجيه السمان عضوًا عاملًا في مجمع اللغة العربية بموجب المرسوم ذي الرقم /٧٥٣/ والتاريخ ٦-٤-١٩٦٨، سُمِّي بعدها عضوًا في عدة لجان؛ منها:

- لجنة ألفاظ الحضارة، بموجب القرار ٣٤ تاريخ ١٦-٦-١٩٨٠.
- لجنة المجلة والمطبوعات، بموجب القرار ٣٥ تاريخ ١٧-٦-١٩٨٠.
- لجنة المصطلحات، بموجب القرار ٦٧ تاريخ ٥-٥-١٩٨٣.
- اللجنة الإدارية، بموجب القرار ١٤/ ت تاريخ ١٣-٢-١٩٨٨.

وفي حفل استقباله بتاريخ ٢٣/ ١/ ١٩٦٩ رحَّب به الدكتور حسني سبح عضوًا في المجمع، وألقى المهندس السمان كلمةً ضافيةً عن سلفه الأستاذ فارس الخوري، وطبع المجمع الخطابين في كراس مؤلف من ٣٠ صفحة.

وقد عكف المهندس وجيه السمان منفردًا أو بالتعاون مع زملائه في لجنة المصطلحات على تدقيق وتعريب المصطلحات العلمية والتقنية التي ترد إلى مجمع اللغة العربية بدمشق، ومن ذلك:

١- معاجم التعليم التقني في مجال الكهرباء لوزارة التعليم العالي بموجب الكتاب الصادر عن رئيس المجمع بتاريخ ٢٢-٩-١٩٨١.

٢- تعريب الرموز العلمية للمرحلة الجامعية في مواد الرياضيات والفيزياء والكيمياء، وذلك بموجب القرار رقم ١٣٩/ ت الصادر عن رئيس المجمع بتاريخ ١١-١٢-١٩٨٥.

٣- مراجعة المصطلحات الفرنسية الواردة في معجم الفيزياء المرسل من قبل المجمع العلمي العراقي، وذلك بموجب القرار رقم / ٥٤/ تاريخ ٢٨-٨-١٩٧٦.

٤- النظر في مصطلحات معجم الجغرافيا ومعجم الفلك للتعليم العام، بناءً على كتاب المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم ذي الرقم ٥٣٥٠ تاريخ ٩-١٢-١٩٧٦ وتكليف رئيس المجمع للمهندس وجيه السمان القيام بذلك.

٥- تدقيق المعجم الجيولوجي بالمشاركة مع العاملين في المؤسسة العامة للجيولوجيا والثروة المعدنية، وذلك بموجب كتاب صادر عن رئيس المجمع بتاريخ ٢٢-٩-١٩٨١.

٦- دراسة مشروع معجم الفيزياء النووية والفيزياء العامة للمرحلة الجامعية المقدم من مكتب تنسيق التعريب بالرباط، وذلك بموجب الكتاب الصادر عن رئيس المجمع بتاريخ ٩-٧-١٩٨٣.

تجدر الإشارة إلى أن المهندس وجيه السمان رحمه الله تعالى توَّج أعماله في مجال المصطلحات بمشاركته في مراجعة معجم مصطلحات العلم والتكنولوجيا الصادر عام ١٩٧٨ عن معهد الإنماء العربي في بيروت - لبنان، إضافةً إلى ترجمة مصطلحات الكهرباء والمغناطيسية والترموديناميك وفيزياء الذرة الواردة في هذا المعجم المطبوع أساسًا باللغة الإنكليزية في دار النشر *Mc Graw- Hill, Inc.* وقد بلغت عدد مجلداته بعد الترجمة أربعة مجلدات وعدد صفحاته ٣٦٧٥ صفحة.

أما عن كتاباته في مجلة المجمع فقد بلغت حتى وفاته رحمه الله ثمانية عشر مقالًا تناول بعضُها موضوعاتٍ فلكية مثل:

- التعريف والنقد لكتاب دليل السماء والنجوم- المجلد ٥٧ الجزء الرابع ١٩٨٢.
- ذكر النجوم والكواكب في الشعر العربي- المجلد ٦٣ الجزء الأول ١٩٨٨.
- منازل القمر عند العرب- المجلد ٦٥ الجزء الثاني ١٩٩٠.

وتناول بعضُها الآخر ملاحظاتِه حول المصطلحات في فروع العلم المختلفة نذكر منها:

- جوانب الدقة والغموض في المصطلح العربي الحديث- المجلد ٤٩ الجزء الأول ١٩٧٤.
- كتب الرياضيات لطلاب كلية العلوم الاقتصادية- المجلد ٥٠ الجزء الأول ١٩٧٥.
- مصطلحات مقاومة المواد في القطر العراقي- المجلد ٤٦ الجزء الأول ١٩٧١.
- نظرة في المعجم العسكري الموحد- المجلد ٥٦ الجزء الرابع ١٩٨١.
- النحت ١- المجلد ٥٧ الجزء الأول ١٩٨٢، الصفحات ٩٢- ١١٤.
- النحت ٢- المجلد ٥٧ الجزء الثاني ١٩٨٢، الصفحات ٣٤٣- ٣٦٤.

ساق الأستاذ السمان عند معالجته موضوعَ النحت مختلف الأقوال في هذا السياق وناقشها مناقشةً علميةً هادئة، وبيّن ما يلوح له فيها من ثغرات، وعرَض أقرب نهجٍ لصوغ المصطلح العربي المقابل للمصطلح الأجنبي. وختم حديثه عن هذا الموضوع بقوله:

«أرجو أن أكون قد وفقت في هذا البحث إلى بيان ما للنحت وما عليه. إن

المصطلحات المنحوتة الموفقة كنز لغوي ثمين ينبغي الإكثار منه، كما أن المنحوتات الثقيلة غير الموفقة أشواك في حديقة اللغة وينبغي اقتلاعها، وخير للمرء أن يتجنب النحت إذا هو لم يوفق فيه إلى شيء مقبول.»

- المصطلحات العربية للاتصالات السلكية واللاسلكية- المجلد ٦٠ الجزء الأول ١٩٨٥.
- مصطلحات الفلك الحديث- المجلد ٥٨ الجزء الأول ١٩٨٣.
- التعريف و النقد كتاب جديد في الفلك - المجلد ٥٨ الجزء الثالث ١٩٨٣.
- الكيفية والنوعية والجودة - المجلد ٥٧ الجزء الرابع ١٩٨٢.

عرض المهندس وجيه السمان تحت هذا العنوان رأيه في استعمال هذه الكلمات الثلاث، إضافةً إلى كلمة الموثوقية *reliability* أو المَعولية. وقدم مثالًا للمعولية في مركبة أبولو بأن عامل المعولية لصاروخ أبولو الذي قذفت به مركبة أبولو هو ٩٩.٩٩٩٩ بالمئة؛ بمعنى أن الأقسام المؤلِّفة للصاروخ وللمركبة القمرية (ويبلغ عددها عشرة ملايين قطعة) لو كانت المعولية فيها تقتصر على ٩٩.٩ بالمئة لكان هناك احتمالٌ لعشرة آلاف قطعة أن تتخاذل عن العمل، وأن عامل المعولية ٩٩.٩٩٩٩ يعني أنه ليس ثمة أكثر من ١٠ قطع فقط من أصل عشرة ملايين قطعة يمكن أن يعتريها خلل في أثناء العمل.

نشير أخيرًا إلى أن اهتمامات المهندس وجيه السمان في الفلك وفي علوم الفضاء سطَّرها في كتابات منشورة له في مجلة المعرفة، العدد ١٣٥ أيار عام ١٩٧٣ بعنوان: هل هنالك من حدود لـ: توغل الإنسان في الفضاء، والعدد ١٤١ تشرين الثاني عام ١٩٧٣ بعنوان: المذنَّبات حقائق وأوهام.

الخاتمة

وهكذا طويت صفحة هذا الرجل العملاق. لقد أمضى عمره وفيًّا لمبادئه، مخلصًا في عمله، دؤوبًا، لا يكل ولا يمل، ولا تزيده السنون إلا عزمًا وعطاءً، فما أحرى كل من يطلع على سيرته أن ينهج نهجه، ويستفيد مما خلَّفه من آثارٍ علميةٍ ثمينة. قال رسول الله ﷺ: «إذا مات ابن آدم انقطع عمله إلا من ثلاث: صدقةٍ جارية، أو علمٍ ينتفع به، أو ولدٍ صالح يدعو له».

ولعمري إن فقيدنا الغالي المهندس وجيه السمان قد أفاد من هذه الخصال الثلاث، فكان معطاءً للصدقات، وترك علمًا ينتفع به، وخلَّف ولدًا صالحًا يدعو له. رحمه الله وأسكنه فسيح جناته. ولقد أقام مجمع اللغة العربية بدمشق حفل تأبين للمرحوم في مكتبة الأسد الوطنية مساء يوم السبت ١٠/ ١٠/ ١٩٩٢ حضره لفيف من أصدقائه وأحبائه وذويه، ومن كبار العلماء والأدباء والمثقفين. وألقى كلمةَ المجمع الأستاذ الدكتور شاكر الفحام أشاد فيها بمناقب الفقيد ومنجزاته عندما كان عضوًا في المجمع وخارجه، كما ألقى الدكتور عبد الرزاق قدورة كلمة في هذا الحفل عدَّد فيها مناقب الفقيد عندما كان مدرسًا، وألقى كلمةَ أصدقاء الفقيد الدكتور رفيق جويجاتي. أما كلمة آل الفقيد فألقاها شقيقه هشام السمان، وقد تفضل المجمع بطباعة كراس بهذه الكلمات جميعها تخليدًا لذكراه.

***

الفصل الثاني

الأستاذ المهندس السمان
بأقلام أصدقائه ومحبيه

كلمة الدكتور حسني سبح في حفل استقبال السمان عضوًا في مجمع اللغة العربية[1]

حضرات الزملاء الأفاضل والسادة الكرام:

يطيب لي أن أقدم في حفل الاستقبال هذا وجهًا علميًّا كريمًا من وجوه سورية العربية، وأستاذًا من أساتذة العلم الحديث الذين يسعدنا أن يكون أمثالهم من الأساتذة بين ظهرانينا. نحن الذين نعيش في عصر الذرة وغزو الفضاء.

إن لغتنا الضادية التي نذرنا النفس لخدمتها والارتقاء بها لتواكب حضارة هذا العصر، ولتكون في مستوى حضارة العصر المقبل، بأشد الحاجة إلى عالم مختص في هذا الفرع الجديد من علوم الطبيعة ليتحمل معنا عبء هذا الواجب الكبير، ولنفيد من معرفته الواسعة في اختصاصه ومشاركته الطيبة في الاختصاصات الأخرى، وليسهم معنا إسهامًا فعالًا في إغناء لغة القرآن الكريم بما استجد ويستجد من مصطلحات، وما أكثرها؟

أفلا يكون حريًّا بنا أن نحتفل إذن هذا المساء باستقبال هذا العامل العالم؟

ولد السيد وجيه السمان في دمشق سنة ١٩١٣ وتابع دراسته الثانوية فيها، وكان واحدًا من أظهر شبابنا، لم يتميز باتجاهه العلمي فحسب، وإنما امتاز كذلك بمشاركته في فروع المعرفة الأخرى الأدبية والاجتماعية.

وقد أتم دراسته العالية في فرنسا، وكان أول سوري استطاع الالتحاق

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٤٤، الجزء ٣، ص ٦٦٠.

بالمدرسة المركزية *Ecole Centrale* وتخرج منها سنة ١٩٣٧ مختصًّا بالميكانيكا والكهرباء، وحينما عاد إلى وطنه لم تجد له سلطات الانتداب عملًا يتكافأ واختصاصه ويلتقي مع مؤهلاته فكُلف بالتعليم في المدارس الثانوية، وقبِل ذلك مضطرًّا، ودرَّس مادة الفيزياء في حلب ثم في دمشق تسعة أعوام، ألف خلالها ثلاثة كتب في هذه المادة، ظل أحدها معتمدًا لطلاب الشهادة الثانوية (البكالوريا) مدة اثني عشر عامًا حتى كانت البرامج الجديدة سنة ١٩٥٨.

ولما أُسست كلية الهندسة في حلب سنة ١٩٤٦ عين أستاذًا مساعدًا فيها، ثم أصبح عميدًا لها حتى سنة ١٩٥٩، ولا أزال أذكر زيارتي له مرة في حلب، عندما كنت رئيسًا للجامعة السورية - وكلية الهندسة في حلب جزء منها - الأثرَ الطيب الذي خلفه في نفسي كعامل عالم وإداري منظم وإنسان يحرص على مثاليته أشد الحرص، وتتبدى لك غيرته على القيام بعمله بأحسن قيام، فقد أبلى بلاء طيبًا في تأسيس الكلية مع الصعاب الشديدة التي لقيها سواء في انتقاء المدرسين أو في تكوين المخابر واستيفاء تجهيزاتها بالأدوات اللازمة.

ولم يقتصر عمله في تلك السنوات على الاضطلاع بأعباء التدريس والإدارة وإنما أسهم في الأعمال الفنية لمشروعين كبيرين: مشروع مرفأ اللاذقية ومشروع جرِّ مياه الفرات إلى حلب.

ودُعي إلى الإشراف على شركة الجر والتنوير في دمشق التي أُممت سنة ١٩٥١ وآلت مؤسسة مستقلة فعُيِّن مديرًا لها، ونهض بأعبائها وأحالها من مؤسسة انتدابية لحمًا ودمًا إلى مؤسسة عربية الوجه واليد واللسان.

وعُيِّن في أواخر عام ١٩٥٧ عضوًا في مؤسسة الإنماء، ثم نائبًا لرئيسها (وهي مؤسسة تعنى بتصميم مشاريع التنمية وتنفيذها) ثم أُسندت إليه وزارة

الصناعة المحدثة عام ١٩٥٨ فقام بتأسيس هذه الوزارة أحسن قيام، واستمر وزيرًا لها ثلاث سنوات حتى أواخر ١٩٦١.

وأحيل بعد ذلك إلى التقاعد، وحرصت كلية الهندسة في جامعة دمشق على الاستفادة من عمله فعهدت إليه بالتدريس بصفة أستاذ محاضر. وهو اليوم يتابع جهوده العلمية العربية في المؤسسات المختلفة التي يشرف عليها أو يشارك فيها: فهو عضو في المجلس الأعلى للعلوم منذ تأسيسه عام ١٩٥٩، ومقرر لجنة النشر العلمي فيه، وسبق له أن كُلِّف الإشراف على إدارته خلال السنوات ٦٢، ٦٣، ٦٤، ويرأس جمعية الفيزيائيين السورية، والاتحاد العلمي السوري، ويدير مجلة العلوم التي تصدر في دمشق.

وإذا تجاوزنا إلى مؤلفاته التي أشرت إليها للمدارس الثانوية، فإننا نجد السلسلة من الكتب العلمية القيمة التي انطوت على لغة طيعة سليمة، وأداء عربي صحيح، ومصطلحات علمية جديدة في مثل:

كتاب الصواريخ والأقمار الصناعية، وقد طبع عام ١٩٦٢.

وقصة الذرة، وقد طبع ١٩٦٤.

وكتاب الطاقة، الذي ترجمه عن الإنكليزية.

وكتاب في مجلدين كبيرين في الكهرباء، ترجمه بالاشتراك مع زملائه من جامعة دمشق عام ١٩٦٣.

هذا إضافةً إلى عديد من البحوث والمقالات العلمية التي نشرت في مجلة المعرفة والعلوم، وأماليه التي تضم محاضراته في كلية الهندسة والتي لـمّا تطبع بعد.

هذا هو تعريف موجز بالمهندس الأستاذ وجيه السمان الذي نستقبله في هذا الحفل، وندرك أن انضمامه إلى حلقتنا يسد ثغرة اشتد شعورنا بها، تتمثل في

العناية باللغة العلمية بعلوم هذا العصر، آملين أن يشتد به أزرنا، ومقتنعين أنه سيخصص لهذا المجمع الذي يحتضنه بفخر بعضًا من وقته ليسهم معنا في تحقيق غاياته في اقتراح المصطلح العلمي.

إنني باسم مجمع اللغة العربية بدمشق أرحب بك أيها الأستاذ الكبير عضوًا جديدًا وزميلًا كريمًا في مجمعنا تتويجًا لجهودك في التعريب واستكمالًا لهذه الجهود ومتابعة لها.

وفقنا الله إلى ما فيه خير العرب والعربية في ثقافتها ولغتها وعلومها.

* * *

كلمة الدكتور موفق دعبول[1]

يسرني أن أتحدث عن الأستاذ المهندس وجيه السمان لأن ثمة رَحِمًا علمية بيننا؛ فكلانا يعمل في إطار العلوم التطبيقية، هو كان يعمل في حقل الهندسة وأنا أعمل في حقل الرياضيات، ولهذا كانت هناك لقاءات عديدة بيننا مكَّنتني من معرفة الكثير عن صفاته الخُلقية وسماته العلمية، ومن الوقوف على الخدمات الجلَّى التي قدمها لهذه الأمة، والمواقع التي تبوأها.

لقد كان الأستاذ السمان بحقٍّ شخصيةً علمية متميزة قدَّمت لنا قدوةً حسنةً يجدر بالأجيال الحالية الاهتداء بها.

* * *

ولد المهندس السمان في عام ١٩١٣ واختاره الله إليه في عام ١٩٩٢. ولا شك في أن هذه المدة من الزمان كانت مدة متميزة؛ فقد ولد السمان في عهد السلطة العثمانية، وعاش أحداث الحرب العالمية الأولى والثانية، وبعدهما جاء الحكم العربي، ثم الفيصلي، ثم الفرنسي، ثم حدث الاستقلال، ثم مرت ظروف مختلفة: قبل الوحدة بين مصر وسورية، وفي أثنائها، وبعدها. لذلك أتيحت للسمان فرصة جيدة لمعرفة الأوجه المختلفة لأنظمة الحكم والثقافات المرتبطة بها، وكان لذلك أثر في حياته وأدائه وعطائه.

أتمَّ السمان دراسته الثانوية في مكتب عنبر في دمشق؛ وكان هذا المكتبُ

(١) المستقاة من الحلقة التلفزية التي تحدث فيها الدكتور دعبول عن الأستاذ وجيه السمان في برنامج (مجمع ومجمعيون).

المدرسةَ الثانوية الوحيدة في ذلك الوقت، وخرَّج شخصيات مهمةً جدًّا كان لها دور بارز في تاريخ هذا البلد ونهضته.

في هذه البيئة تولَّدت عند السمان رغبة حثيثة لخدمة أبناء أمته بدافع من حبه لوطنه ولأبناء وطنه، لذلك آثر جانب الصرامة في تدبير أمور حياته، وفي دراسته ومطالعاته، وفي إدارة وقته. فتحقَّقت له شخصية متميزة منفتحة متعددة الأوجه.

وأنا أدعو شباب هذا الجيل إلى أن يقلدوا السمان في طريقته التي كان يصرف فيها وقته، والتي كان يتعامل بها مع الآخرين.

* * *

حياة السمان مرسومة؛ فيومه يبدأ من الصباح الباكر، يستهله بغذاءٍ روحي يتمثل بقراءة صفحات من القرآن الكريم، ثم يباشر عمله في نشاطاته العلمية والإدارية. وكان لعقليته الهندسية أثر ظاهر في إدارة الوقت بكفاءة منقطعة النظير. ولا شك في أن حسن إدارة الوقت أحد الركائز الأساسية في بناء الحضارة، وهو أمر في غاية الأهمية ينبغي أن تتنبه له هذه الأجيال وتوليه الاهتمام اللازم.

* * *

أنهى السمان دراسته (هندسة الكهرباء) في فرنسا، وقرر العودة إلى سورية (في عام ١٩٣٧)، وكان قراره هذا دليلًا على حبه لوطنه وإخلاصه لأبناء بلده، وهو قرار تكاسل عنه الكثيرون من الموفدين الذين آثروا البقاء في فرنسا على عودتهم إلى وطنهم. أما السمان فقد أعطى بعودته إلى بلده قدوةً حسنةً للشباب الذين يوفدون للدراسة في الخارج.

مكَّنته خبراته العلمية والإدارية من تقلُّد عددٍ من المناصب، قام بأعبائها خير قيام. ففي مدة توليه وزارة الصناعة في زمن الوحدة بين مصر وسورية

أنجز مشاريع لا نزال ننعم بنتائجها حتى يومنا هذا. وعندما عيِّن أول مدير لمؤسسة الكهرباء، استطاع أن ينهض بهذه المؤسسة على خير وجه.

أتقن السمان اللغة الفرنسية والإنكليزية، وكان يعشق العربية، فمكّنه هذا من الاطلاع على ثقافات وحضارات دول مختلفة؛ فلم يكتف بالعودة إلى الأدب العربي والشعر العربي، بل اطلع على آداب بعض الدول الأجنبية، فجمع بذلك الخير من أطرافه، وترجم عددًا من الكتب من الفرنسية والإنكليزية إلى العربية. وقد تناولت هذه الترجمات موضوعات شتَّى، في الفلك وفي الذرة وفي الحواسيب وفي المحيطات وفي الصواريخ... ولم تكن محصورةً في الإطار العلمي، بل تعدته إلى الإطار الأدبي أيضًا.

امتازت ترجمات السمان بالسلاسة والوضوح، يتبدى ذلك لدى أدنى مقارنةٍ بينها وبين ترجمات أخرى ينقص أصحابها المهارة اللغوية من جهة والمهارة في الاختصاص من جهة أخرى.

* * *

كانت إنجازات السمان كبيرةً في حجمها متعددةً في مناحيها؛ في التدريس والتأليف والترجمة والإدارة. وكنتُ أتساءل كيف اتسع وقت السمان لمثل هذه الإنجازات.

كان إذا قرأ كتابًا أو حضر مؤتمرًا كتب تقريرًا مطولًا عن هذا الكتاب أو هذا المؤتمر، ثم نشر التقرير في مجلة المجمع أو غيرها من المجلات.

كان السمان صادق الانتماء لوطنه، آيةُ ذلك أنه كان يؤْثر مصلحة الوطن على مصلحته الشخصية، فالأُولى دائمة باقية والثانية آنيَّة زائلة.

اشتركتُ معه في إحدى اللجان العلمية، وأكبرتُ طريقته في إدارة

الاجتماعات، وأعجبتُ بحسن تعامله مع الآخرين. لقد كان سمحًا، خفيف الظلّ، يترك في نفس محدثه أثرًا طيبًا.

* * *

من أمور هذا الرجل العجيبة أنه إذا قرأ كتابًا فوقع فيه على قولٍ مأثور أو بيت شعر جميل أو مَثلٍ من الأمثال سارع إلى كتابته في دفتر صغير أعده لهذا الغرض خصِّيصى، فاجتمعت لديه مجموعة كبيرة من هذه الأقوال والأمثال والأبيات. وقلَّده في هذا تلميذه الدكتور عبد الرزاق قدورة رحمه الله. ثم إني قلَّدتهما، فأصبحت أنا الآخر أدوِّن كلَّ ما ألتذُّ بسماعه أو قراءته في كراسات صغيرة أعود إليها حينًا بعد حين.

وسأضرب على ذلك المثال الآتي: (البواخر تشعر بالأمان وهي على شاطئ البحر، ولكن ليس لهذا صُنعت البواخر). إن هذا القول يختصر حديثًا طويلًا له دلالات عميقة تحتاج إلى صفحات عديدة للتعبير عنها.

* * *

كان السمان مهتمًّا بعلم الفلك ، وكان يتساءل دومًا: مَن يهتم بعلم الفلك الآن في بلادنا؟ ولا شك في أن السمان كان محقًّا في تساؤله، فنحن العرب كنا قادةَ علم الفلك في العالم، حتى إن أسماء النجوم التي وضعها علماؤنا العرب لا تزال كما هي في اللغات الأجنبية. واخترع علماؤنا العرب الكثير من التجهيزات الفلكية، وهي موجودة في متاحف علمية متعددة، وقدَّم علماؤنا العرب خدمات جلَّى في هذا العلم. أما الآن فلا يوجد أي عطاء يذكر في هذا الشأن.

وأنا أتذكَّر أننا عندما كنا في المدارس الثانوية، كان يقرَّر علينا كتاب صغير في علم الفلك عدد صفحاته لا يتجاوز مئة صفحة، ثم أُلغي تدريس هذا

الكتاب بعد ذلك. ولما دخلنا الجامعة وجدنا أن علم الفلك لا يدرَّس في أي فرعٍ من فروع الجامعة. ومرَّت الأيام وأصبحت رئيسًا لقسم الرياضيات في كلية العلوم في جامعة دمشق، فسألني الدكتور شاكر الفحام: أين علم الفلك؟ فحثني سؤاله ومن قبله تساؤل الأستاذ السمان على إحداث (شعبة الفلك) في قسم الرياضيات، ولكن المشكلة المفاجئة التي واجهتني وقتئذٍ أنني بحثتُ عمَّن يدرس هذا العلم فلم أجد أحدًا.

ولذلك فإني أتوجَّه إلى القائمين في وزارة التربية ووزارة التعليم العالي أن يلتفتوا إلى هذا العلم وأن يولوه العناية اللازمة، فقد كان أحد العلوم التي نفخر بإيجادها.

* * *

اهتم السمان اهتمامًا كبيرًا بالمعاجم الاختصاصية، فعمل فيها وبذل جهدًا عظيمًا في تأليفها ومراجعتها. وكان عمله في هذا الميدان برهانًا آخر على أن العربية قادرة على استيعاب العلوم لما تتميز به من خصائص تؤهلها لذلك. وكانت للسمان انتقادات مهمة جدًّا في المعاجم، فمثلًا في (المعجم الهندسي) عاب السمان على واضعي المعجم لجوءَهم الجائر إلى التعريب، فاستعملوا كلمات معربة يصعب على العربي إدراك معناها بسهولة؛ ككلمة (توربين) بدلًا من (عنفة)، وحثَّهم على أن يعودوا إلى المصطلحات التي اعتمدها علماؤنا العرب كلٌّ في اختصاصه، وألا يلجؤوا إلى التعريب إلا إذا سُدَّت جميع السبل لإيجاد المقابل العربي للمصطلح الأجنبي.

وفي موضوع الترجمة كتب السمان مقالات تمت إلى هذا الموضوع بصلة وثيقة. من هذه المقالات مقالان بعنوان (النحت) نشرهما في مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق.

وبالجملة فقد كان السمان مثابرًا، إذا شرع في عملٍ من الأعمال أخلص له وأعطاه كلَّ وقته إلى أن ينجزه على خير وجه.

* * *

أما عن عضوية السمان في مجمع اللغة العربية بدمشق فأقول: إن عضوية المجمع هي وسام من رئيس الجمهورية لشخصيةٍ علمية قدَّمت إنتاجًا هامًّا له أثر واضح في خدمة المجتمع. فالعضوية إذن وسامٌ في الأصل، وعلى حامل هذا الوسام أن يتابع مشواره العلميَّ في رحاب المجمع، فيشارك في لجان المجمع العلمية وفي المؤتمرات والندوات التي يعقدها المجمع ويلقي المحاضرات وينشر البحوث في مجلة المجمع إلخ...

على أن أعضاء المجمع ليسوا سواءً في عطائهم وإنتاجهم، فبعضهم يتقدَّم الصفوف لفرط نشاطه وكثرة إنتاجه ووفرة إسهاماته، وقد كان المهندس وجيه السمان رحمه الله واحدًا من هؤلاء الذين تقدَّموا الصفوف. كان عضوًا فاعلًا جدًّا في المجمع، وكان مميزًا أينما حلَّ، مميزًا في المجمع، ومميزًا في تمثيل سورية في المؤتمرات، ومميزًا في صناعة المعاجم...

* * *

لقد كان وجيه السمان قامة علمية يعتز بها مجمعنا وجامعاتنا ومؤسساتنا ووطننا، وأؤكد أنه لم يَمت عندما مات، بل بقي حيًّا في مؤلفاته وإنجازاته، ومازلنا نستفيد مما قدَّم من تراث وخدمات، وهذا يجعلني أقول: إنه فعلًا من الخالدين.

* * *

تعريف الأستاذ السمان
في موقع (جامعة أم القرى)

وجيه السمان
(١٩١٣-١٩٩٢)

وجيه بن لطفي السمان، مهندس، له اهتمام في الأدب، ولد في دمشق وتوفي فيها. درس في مدرسة البحصة الابتدائية، ثم بين عامي ١٩٢٤ و١٩٣٠ في ثانوية دمشق (مكتب عنبر). ونال الشهادة الثانوية (فرع الرياضيات) في عام ١٩٣٠. ثم درس في فرنسا في المدرسة المركزية للفنون والصناعات، وتخرج فيها مهندسًا في الكهرباء والميكانيك في عام ١٩٣٧. وأصبح أستاذًا للرياضيات والفيزياء في ثانوية حلب، ثم في ثانوية دمشق حتى عام ١٩٤٦. وأسست عندئذٍ كلية الهندسة في حلب، فصار أستاذًا فيها ثم عميدًا. وفي آذار ١٩٥١، سُمِّيَ مديرًا عامًا في مؤسسة كهرباء دمشق. ثم أسست مؤسسة الإنماء الاقتصادي، فانتقي عضوًا في مجلسها، ثم نائبًا لرئيسها، في عام ١٩٥٧، واشترك في مجلسين آخرين أدار أحدهما مرفأ اللاذقية، وقام الثاني على جر مياه نهر الفرات إلى حلب.

وفي عام ١٩٥٨ أصبح وزير الصناعة في الإقليم الشمالي من الجمهورية العربية المتحدة، فأسس هذه الوزارة الجديدة. ثم أصبح أستاذًا في كلية الهندسة بجامعة دمشق بين عامي ١٩٦١ و١٩٦٩. وكان عضوًا في المجلس الأعلى للعلوم منذ عام ١٩٥٩، ومقرر لجنة النشر العلمي فيه، ثم أصبح رئيس لجنة المقررين في المجلس بين عامي ١٩٦١ و١٩٦٤. وانتخب رئيسًا لجمعية

الفيزيائيين السوريين (١٩٥٥-١٩٧٤) والاتحاد العلمي السوري (١٩٥٦-١٩٧٦). وانتخب عضوًا في مجمع اللغة العربية بدمشق في عام ١٩٦٧. وأدار المكتب الهندسي الاستشاري بدمشق في عامي ١٩٦٥ و١٩٦٦.

ألف كتابي الفيزياء للسنتين الأخيرتين من الدراسة الثانوية. وطبع الثاني منهما طبعات عدة. وبقي يدرَّس في المدارس الثانوية منذ تأليفه في عام ١٩٤٦ حتى تغيير منهاج الدراسة عام ١٩٥٨.

ترجم مع أساتذة آخرين موسوعة في الفيزياء صدرت بالفرنسية في ثمانية أجزاء. ونشر الترجمة المجلس الأعلى للعلوم بين عامي ١٩٦٤ و١٩٧٣. ونشرت وزارة التعليم العالي الجزء الأخير في عام ١٩٨٢. ترجم مع أستاذين آخرين كتاب الفيزياء الحديثة للجامعات من الإنكليزية، وطبعت جامعة دمشق هذه الترجمة عدة مرات. ترجم كتاب إلكترونيات الدقة من الإنكليزية، وطبع في جزأين في عامي ١٩٨٣ و١٩٨٤. وترجم لوزارة الثقافة كتابين في تبسيط العلوم هما: «الصواريخ والأقمار الصنعية»، و«قصة الذرة». كما ترجم لها سبعة كتب صغيرة في الميدان نفسه هي: «الطاقة»، «جسم الإنسان العجيب»، «قصة المادة»، «هايزنبرغ»، «أوبنهايمر صانع القنبلة الذرية»، «قصة العناصر»، «الحاسبات في أعمالها». ونشرت هذه الكتب بين عامي ١٩٧٤ و١٩٨١. وترجم من الإنكليزية ٧ كتب صغيرة أخرى من سلسلة «ليدي بيرد» نُشرت في بيروت بين عامي ١٩٧٨ و١٩٨١. وترجم للاتحاد الدولي للاتصالات اللاسلكية والسلكية خمسة كتب كبيرة تتعلق بأجهزة القياس وبالخصائص العامة للاتصالات والدارات الهاتفية الدولية والدارات الرقمية ذات الخدمات المتكاملة.

أدار مجلة «رسالة العلوم» التي أصدرها الاتحاد العلمي السوري (١٩٥٧-١٩٦٤)، ونشر فيها مقالات كثيرة. ونشر مقالات أخرى في «مجلة العلوم» (بيروت) وفي «مجلة المعرفة» (دمشق). وحوت مجلة «مجمع اللغة العربية» بدمشق مقالات كتبها في المصطلحات. ألقى عددًا كبيرًا من المحاضرات في موضوعات علمية مختلفة، وأحاديث في إذاعة الكويت.

اشترك في ترجمة المعجم العلمي الكبير الذي أصدرته دار نشر ماكروهيل الأمريكية، وكان رئيس الأساتذة الذين قاموا على تصحيح المعجم الهندسي الذي أعده اتحاد المهندسين العرب.

كان عضوًا في الوفدين السوريين اللذين حضرا مؤتمري الأمم المتحدة في ميدان استعمال الطاقة الذرية في أغراض سلمية وقد عقدا في جنيف عام ١٩٥٥ وفي فيينا عام ١٩٦٥.

كان أديبًا عالمًا مولعًا بالتراث العربي خبيرًا به، مطلعًا على الأدب الفرنسي والإنكليزي قارئًا له. وكان محدِّثًا بارعًا، وأستاذًا موقرًا، وصديقًا وفيًّا، وواصلًا للرحم شفيقًا.

* * *

تعريف الأستاذ السمان
في (موقع Syriagate)

- ولد وجيه السمّان في دمشق عام ١٩١٣.

- رحل إلى فرنسا والتحق بمدرسة الهندسة العليا بباريس ونال شهادتها عام ١٩٣٧.

- عاد إلى دمشق وبدأ حياته العلمية مدرسًا للرياضيات والفيزياء في ثانوية دمشق.

- في عام ١٩٤٦ عيّن أستاذًا في كلية الهندسة في حلب.

- في عام ١٩٤٧ شغل منصب عميد كلية الهندسة بحلب.

- في عام ١٩٥١ عيّن مديرًا عامًا لمؤسسة الكهرباء لدى تأميمها.

- عضو في مؤسسة الإنماء الاقتصادي، ثم نائبًا لرئيسها.

- في عام ١٩٥٥ انتخب رئيسًا لجمعية الفيزيائين السوريين.

- في عام ١٩٥٦ انتخب رئيسًا للاتحاد العلمي السوري.

- في عام ١٩٥٧ تولى مديرية مجلة رسالة العلوم و نشر فيها مقالات علمية عديدة.

- في عام ١٩٥٨ عيّن وزيرًا للصناعة في الإقليم الشمالي بسورية.

- في عام ١٩٥٩ عيّن عضوًا في المجلس الأعلى للعلوم ومقررًا للجنة النشر العلمي و المصطلحات فيه.

- في عام ١٩٦١ قام بالتدريس في كلية الهندسة بدمشق.

- في عام ١٩٦٨ انتخب عضوًا في مجمع اللغة العربية بدمشق.

- نشر العديد من المقالات في مجلة «المعرفة» السورية ومجلة «العلوم» اللبنانية.

- ألقى عددًا من المحاضرات في موضوعات علمية مختلفة في المحافل والأندية والمكتبات.

- قدّم سلسلة من الأحاديث في إذاعة الكويت.

من أعماله:

- شارك بترجمة موسوعة فرنسية وهي تتألف من ثمانية أجزاء في الفيزياء وتدعى الفيزياء العامة والتجريبية.

- قام بترجمة خمسة كتب للاتحاد الدولي للاتصالات السلكية واللاسلكية تتعلق بأجهزة القياس والخصائص العامة للاتصالات والدارات الهاتفية الدولية والدارات الرقمية متكاملة الخدمات.

- شارك في ترجمة معجم «ماك غروهيل» للمصطلحات العلمية والتقنية.

- ترجم عدة آلاف من المصطلحات في الكهرباء والمغناطيس والحرارة التحريكية وبعض فروع فيزياء الذرة.

- ألّف الكتب للمدارس الثانوية.

- قام بترجمة المصطلحات العلمية.

من مؤلفاته:

- كتاب الصواريخ والأقمار الصنعية - ١٩٦٢.

- قصة الذّرة - ١٩٦٤.

- الطاقة - ترجمة - ١٩٧٤.

- جسم الإنسان العجيب - ترجمة - ١٩٧٦.
- قصة المادة - ترجمة - ١٩٧٦.
- هيزنبرغ - ترجمة - ١٩٧٥.
- اوبنهايمر صانع القنبلة الذرية - ترجمة - ١٩٧٧.
- كتاب الفيزياء الحديثة للجامعات - ترجمة.
- كتاب الكترونيات الدقة - ترجمة ونشر في جزءين.
- قصة العناصر - ترجمة - ١٩٨١.
- الحاسبات في أعمالها - ١٩٨١.
- صحة المحيطات - ترجمة لليونسكو.

* * *

الفصل الثالث

من آثار
الأستاذ المهندس وجيه السمان

كلمة الأستاذ السمان في حفل استقباله عضوًا في مجمع اللغة العربية يتحدث فيها عن خلفه الأستاذ فارس الخوري[1]

سيدي الرئيس، سادتي

سلام الله عليكم ورحمته، وتحية عاطرة إلى مجمعكم الكريم معقل اللغة العربية وملاذها، وقد شارف الخمسين من عمره الحافل بخدمة هذه اللغة، لغة القرآن الكريم، لعة المدنية العربية ذات التاريخ المجيد الطويل والحكمة الواسعة والمجد التليد، ذات الأدب الرفيع في نثره وشعره، لغة حضارة لمعت دهرًا بأسطع بريق، وسادت وسيطرت وانفردت بمكانتها السامية أمدًا مديدًا.

لقد وكل إليكم يا سادتي أمر الذود عن تراث هذه اللغة وتقاليدها وقواعدها وإحياء علومها وجمع ما تفرق منها في بطون المكتبات في مختلف أنحاء العالم ونشر كنوزها الدفينة واستيلادها بكل جديد تحتاجه على مرِّ الأيام وتجدّد العصور، وإعادة نضارتها وبهائها كلّما أغبرّ ثوبها أو ضاق عن استيعاب مولدات الحضارة الحديثة. فيا لها من مهمة كبرى ورسالة عظيمة تقومون بها على قلّة في العَدد والعُدد.

إن أبناء الأمة ينظرون إليكم بنظر الإكبار والإجلال والتقدير. فخليق بمن أوليتموه مثلي شرف الضمّ إلى ناديكم والانتساب إلى مجمعكم أن يكبر لكم هذه اليد، وأن يعمل جاهدًا بقسطه من الواجب لتحقيق ما وُضع في هذا

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٤٤، الجزء ٣، ص ٦٦٤.

المجمع من أمان وآمال. فاسمحوا لي أن أثبت لكم هنا شكري الخالص الذي لا أجد برهانًا عليه سوى صدق العزيمة في خدمة هذا المجمع، والعمل على تحقيق أهدافه السامية بما أستطيع من قوة وعزم.

ويقضي واجب الإخلاص أن أرسل من موقفي هذا تحية الخلف المعترف بالفضل إلى أعضاء المجمع الراحلين الذين سبقوا بأداء الرسالة، وكان لهم شرف وضع أسس هذه المؤسسة والنهوض بها، وأخصُّ منهم الرئيس الراحل الأمير مصطفى الشهابي صاحب الأيدي البيضاء، تغمده الله وإخوانه برحمته وأحسن لهم الجزاء على أسدّوه من خير وحسن صنيع، وجعل لنا في خلفهم الرئيس الحالي وإخوانه الأعضاء أفضل العِوض.

مهمتي اليوم أيها السادة جدُّ شاقة. يدعوني الواجب إلى الكلام عن العلامة المرحوم فارس الخوري، العضو الراحل الذي تفضلتم بدعوتي لشَغل المقعد الذي خلا بوفاته. وفارسنا من النوابغ الذين لا يجود الدهر بأمثالهم على أمة من الأمم إلا في الندر. وإن من يتأمل في حياته الحافلة الطويلة العريضة وفي أعماله ومآثره العديدة الكبيرة، يدهش من غناها وازدخارها.

كان رحمه الله متعدد الشخصيات، كأنما تجمعت في شخصه عدة رجال نابهين عبقريين. متنوع النشاط رفيعه، زاخر المعرفة جيدها، كأنما يغرف من بحر، موهوبًا موفقًا، فهو الطالب النجيب العصامي الذي لا يعول إلا على نفسه في كسب القوت وتدبير وسائله، ثم هو الأستاذ المجيد والخطيب الفصيح البليغ والكاتب والشاعر المطبوع والسياسي الحاذق ورجل المجالس النيابية ورجل الدولة، ثم هو فارس منتديات السياسة، المدافع عن حقوق أمته وبلاده أمام جهابذة القانون الدولي ونوابغ الساسة. وهو أستاذ القانون القدير المعجب

والمستشار الحقوقي الماهر والاقتصادي الناجح والمفاوض البارع ورجل الأزمات يلجأ إليه عند كل ملمة وخطب، ثم السياسي العالمي تفتحت أمامه ميادين الأمم المتحدة ومجلس الأمن واللجنة القانونية فبرز وجلى، وكان في كل ذلك موضع الإعجاب والإكبار والتقدير من كل من عرفوه أو سمعوه.

إن حياة كحياته مديدة في الزمن، حافلة بالأعمال المجيدة، ودعت في ثلثها الأول القرن الماضي وعاصرت بل عايشت في ثلثيها الأخيرين هذا القرن، وشهدت كثيرًا من الأحداث الجسام، فلم تقف منها موقف المتفرج، بل كان لها دورها الجلل في خدمة بلادها وخدمة العروبة، وكان القدح المعلّى في مَيدان السياسة العالمية... إن هذه الحياة الطافحة بجسيم الأعمال لأعظم من أن توفّى حقّها في مثل هذا الموقف وفي أمد محدود حدود هذه الأمسيَّة. لقد ألفت في سيرة فارسنا الكتب وحبرت المقالات، وأعتقد أن لا يزال ثمة ما يكتب عنه.

كان رحمه الله موهوبًا في اللغات، يتعلم اللغات الأجنبية بلا معلم فيتقنها ويصبح فيها خطيبًا. تعلم اللغة التركية في شبابه ليتسلح بها في نضاله السياسي أيام الحكم العثماني. فانتسب إلى جمعية الاتحاد والترقي، ثم رشح نفسه للنيابة في مجلس «المبعوثان» ولما فاز بالنيابة وأقام في القسطنطينية أنكب على تحسين لغته التركية حتى صار يخطب بها بذلاقة لسان وفصاحة بيان وثبت جنان. وكانت له مواقف جرأة مشرفة مع زعماء الأتراك دافع فيها عن القضايا العربية خير دفاع، ولاسيما عن جماعة الأحرار الذين سُجنوا أيام الحرب العالمية الأولى بتهمة الثورة على الحكم التركي والعمل على التخلص منه ثم سيقوا إلى المشانق.

وفي إبان تعلمه التركية أخذ يهتم بالفرنسية لتكون له لغة المجتمعات الراقية، ثم استفاد من إتقانه لها في عهد الانتداب الفرنسي فصار يخاطب الحكام

الفرنسيين ويناقشهم ويخطبهم بالفرنسية في المناسبات السياسية، في سورية أو في فرنسا مدافعًا عن حقوق بلاده.

وتعلم الإنكليزية في صباه وفي شبابه في مدارس الإرساليات وفي الجامعة الأميركية، وظلّ طول حياته يزيد ما تعلمه منها عمقًا وإتقانًا. فمكنه هذا الإتقان، مع ما فيه من صفات الخطيب الكبير، من البروز في محافل السياسة العالمية. وأعانته طلاقة لسانه بالإنكليزية، مع حضور بديهته وتوقد ذهنه وعلمه الغزير وحفظه الكثير، فارتقى إلى مراتب كبار الساسة والخطباء العالميين. فكان له في قاعات الأمم المتحدة، ومجلس الأمن والمؤتمرات السياسية مواقف بيان مشهورة أكسبته تقدير أكبر الساسة في العالم ولفتت إليه الأنظار فأدّى أجلّ الخدمات لسورية ولبنان ومصر وفلسطين. وقد كان بيانه القوي قمينًا بأن يجعله يفوز في ترجيح جانب الحقّ في جميع القضايا التي دافع عنها، لو أن حسن البيان وقوة الحجة واللباقة، كانت تكفي وحدها لإحقاق الحقّ دون أن تدعمها قوّة السلاح الغاشمة. ولكن قوى الشرِّ كانت أحيانًا أكبر من أن يغلبها جلاء الحقِّ وسحر البيان.

إزاء إتقانه لهذه اللغات الثلاث، كان نصيب اللغة العربية، لغة آبائه وأجداده، لغة قومه وإخوانه، من العناية والتهذيب والمطالعة والمراجعة والحفظ النصيب الأسمى وحظها الحظ الأوفر. فأتقنها أيما إتقان، وظلّ طول حياته يتعهدها بالمراجعة والحفظ. فبدأ بالقرآن الكريم ودرسه بتفاسيره حتى صار حجة في التفسير، ودرس الحديث النبوي الشريف في أمهات كتب الحديث، وحفظ منهما الشيء الكثير، فكان يستشهد به في أحاديثه ودروسه وخطبه، ودرس التاريخ العربي والأدب العربي والشعر العربي ونوادر العرب

وديوانهم ومآثرهم، حتى قال عنه الأستاذ محمد علي الطاهر: إنه «الأصمعي وابن الأثير وابن خلدون في آن واحد... وأنه سَحبان زمانه ولقمان دهره. فإذا دار البحث حول اللغة العربية فهو إمامها والذائد عن حرمها وحياضها. وإذا كان الكلام على الشعر فهو الشاعر والحافظ والراوية...».

راض فارسنا الشعر كما راض الخطابة والكتابة والتأليف، وكما راض في حياته كثيرًا من الأمور بمقدرته الفائقة على معالجة الأشياء باتقان وروية وعلم وحسن بصيرة. فسلست له قيادته وانقاد له طوعًا. وأسعفته في النظم قريحة فياضة غزيرة الدر، فجاء بقصائد مطولة من أحسن ما يمكن أن يصدر عن شاعر موهوب تجيش نفسه بالشعر ولا يتعاطى شيئًا سوى قرضه. ولو أنه أراد لأصبح من كبار الشعراء، فما كانت تعوزه صفة ولا وسيلة ليكون كذلك ولكن عبقريته المتحفزة الطامحة لا تقنع بلون واحد من ألوان النشاط والفعالية مهما علت مكانته فيها، ولا تكتفي بقطف ثمرة أو ثمرتين من نتاج حقلها الخِصب المزدحم بمختلف أنواع الثمار. فلم يشأ أن يكون الشعر وسيلته الوحيدة في التعبير عما يعتلج في صدره ويزدحم في خاطره، بل تركه للإفصاح عن مشاعره وأحاسيسه الوجدانية أمام المناسبات الكبيرة والحوادث الجسام كما يليق بالشعر أن يكون وبقدره ليكرم. فنظم في مناسبات الأحداث القومية والدولية والاحتفالات السياسية والأدبية قصائد مطولات... في حرب الروس واليابان وإعدام شهداء أيار ١٩١٦، وللسلام على الجموع التي خرجت لاستقباله وإخوانه عند عودتهم من المنفى عام ١٩٢٨. وألقى قصائد بديعة في مناسبات التكريم والتأبين، وأذكر له في قصيدته التي قالها في مِهرجان تكريم شاعر النيل المرحوم حافظ إبراهيم عام ١٩٣٩، وأقيم في هذه الدار العامرة وصفه لنفسه:

وإني إذا قارعـــت خـــصمًا قرعتـــه وخصمي من أسد البيان هصورها
فـلي مـن جنـاني جـرأة لا تخـونني ولي مـــن بيـــاني حجـــة لا أعيرهـــا
أطـــاعن حـــسادي بـــسن يراعـــة يبـــز ســـليل المرهفـــات صريرهـــا

ومن محاسنه الشعرية مرثيته لشهداء أيار. قال فيها:

كـــان التجلـــد في البلـــوى يـــؤاتيني فـــما لـــه حـــين أدعـــو لا يلبينـــي
ضـــاق الفـــؤاد بـــآلام تبرحنـــي وفاجعـــات بنـــار الوجـــد تكـــويني
وطارد الهمُّ عن عيني الرقـاد وهـل تنـــام مقلـــة موتـــور ومغبـــون

.....

أبكـــي عـــلى أمـــة لـــج الـــشقاء بهـــا تجـــري إلى طـــالع بـــالبؤس مقـــرون
ولى الزّمـــان عليهـــا كـــل معتـــسف من طينه البغي والطغيان معجون
من معشر جعلوا جلّى مفاخرهم منهـــاج جنكيـــز أو أنـــماط نـــيرون
لاحت لهم فرصة في العرب سانحة فنكلـــوا واســـتباحوا كـــل قـــانون
دســـوا لنـــا كـــل مغـــتر يعيـــث بنـــا نهبًـــا ويرجـــع في أمـــوال قـــارون

ومما أضاف إليها في حفلة ذكرى الشهداء عام ١٩٢٥، وذكر حاله في السجن إبّان محاكمة الشهداء وإعدامهم:

بكَيْـتُهم وجـدار الـسجن يحـدق بي وعـــين حافظـــه بالـــشزر ترمينـــي
وصـــاحب الحكـــم يمليـــه لكاتبـــه وناصـب الحبـل في الميـدان يـدعوني
الحـــظُّ قـــدَّمهم عنـــي وأخـــرني حتـــى أرى دول التـــاميز والـــسين
تسدى الوعود بتحقيـق العهـود لنـا عن كلِّ حقٍّ بالاستقلال مضمون

حفظ فارسنا كثيرًا من شعر العرب، ولا سيما شعر المتنبي. وكان لا يرضيه من الشعر إلَّا ما هو عالي الطبقة رفيعها. والشعر ابن المرانة والمثابرة. وقد حالت الحياة بينه وبين أن يثابر على ما أحب منه.

كان ميدان الخَطابة من أهم الميادين التي برز فيها فارسنا وجلى. بل يكاد يكون أهمها جميعًا. لم تقتصر عبقريته على الخطابة باللغة العربية وحدَها بل أجاد في كلِّ لغة خطب بها من تركية أو فرنسية أو إنكليزية... وقد أدرك ذروة الإجادة في خطبه باللغة الإنكليزية حينما انفسحت أمامه منصات الخطابة في قاعات الأمم المتحدة ومجلس الأمن. إن النجاح الذي لقيته كلماته البليغة التي ألقاها هنالك في المناسبات الكبرى كالدفاع عن مطالب سورية ولبنان في جلاء الجيشين الإنكليزي والفرنسي عنهما، والدفاع عن مطلب مصر في جلاء الإنكليز عن وادي النيل، ثم دفاعه الطويل عن عروبة فلسطين، كان منقطع النظير وأثار في حينه عطف العالم أجمع ما خلا الأعداء، وكان له أطيب الأثر في نفوس السامعين من ممثلي مختلف الدول. وأعجب المصريون أيما إعجاب ببيانه الساحر وحججه الدامغة التي أوردها في دفاعه عن قضيتهم، فقدموا له شكرهم بمختلف الوسائل من تصريحات رسمية وكتب شكر وإهداء أوسمة تقديرية. وامتلأت الصحف العربية بذكر فارسنا وفارسهم وامتداح عبقريته البيانية، فقال عنه الكاتب العربي الكبير الأستاذ عباس محمود العقاد:

«إنه من أصحاب عبقرية البيان في أرفع طراز عرف به خطيب من خطباء هذا الزمان. فاقتياد أعنة الكلام، ولو في لسان غير لسانه العربي، سليقة فيه منذ صباه إلى أيام كهولته وشيخوخته».

لعبقرية البيان هذه عند فارسنا عناصر عديدة يجدر بنا أن نقف عندها قليلًا: لم يكن يُعِدّ خطبًا مكتوبة ليتلوها تلاوة كما يفعل الكثير، بل كان يهيئ موضوعه ويتمثله ويكتب له خلاصة بسيطة يضعها بين يديه. وكان عند الإلقاء يوسع هذه الخلاصة بما حفظ وهيأ من الموضوع، ويطورها ويكسوها الكساء

المناسب الذي يتفق مع ظرف الساعة وجو السامعين والروح المرفرف على القاعة. وربما بدل ما كان ينوي أن يقول واستبدل به قولًا آخر. لذلك فإن عبقريته البيانية تستمد كثيرًا من روحها من نفوس سامعيها في عالم العيان. فهو يستنبط ما يريد أن يقول حين تتلاقى الحياة بالحياة ولا يولد بيانه للاتصال به في عالم الفكر المجرد أو من وراء حجاب.

أعانه على قوته الخطابية ذاكرة قوية وبديهة حاضرة وهدوء وحِلم يمكنانه من رباطة الجأش عند حاجته إلى التفكير، فلا يطيش سهمه ولا ينال العِي منه عند الأزمات. ولا ريب في أن خبرته الطويلة في تدريس الحقوق وفي إدارة جلسات المجلس النيابي قد ساعدت على تقوية هذه الصفات في نفسه.

وإذا ذكرنا محاضراته في معهد الحقوق، ذكرنا ذلك العدد الكبير من الحقوقيين الذين كانوا تلامذته فنبغ منهم كبار القضاة ورجال السياسة والإدارة والأعمال. وكلهم مجمع على أنه الأستاذ القوي المثالي في إتقان الموضوع الذي يدرسه وفي جودة إلقائه له وحسن أدائه. وقد رافق معهد الحقوق منذ نشأته حتى أقصته السلطة المنتدبة عنه عام ١٩٣٦ عقابًا له على نزعته الوطنية.

شغلت السياسة حياة فارسنا من شبابه إلى كهولته وشيخوخته، فدام نشاطه السياسي قُرابة أربعين عامًا: انتخب للنيابة خمس مرّات خلال المدّة التي عرفت فيها سورية الحياة النيابية، ولولا التضييق عليه وإغلاق السلطة المنتدبة الباب في وجه نيابته لظلّ فيها ما دامت هنالك نيابة. وشغل كرسي رئاسة المجلس النيابي أربع مرات. وصار وزيرًا ثلاث مرات ورأس الوزارة ثلاث مرات وكان نضاله عنيفًا مع السلطات التركية أولًا ثم مع السلطات الفرنسية

ثانيًا. وقاسى في نضاله هذا أشد أنواع العسف والاضطهاد وهددت حياته بالخطر. نفاه الأتراك من سورية إبان الحرب ثم نفاه الفرنسيون مع إخوانه في الجهاد إلى سجن أرواد وبعثوا به إلى الجزيرة ثم إلى لبنان وفرضوا عليه الإقامة الإجبارية فلم يثنِ ذلك من عزمه ولا من جهاده.

كان عضوًا مبرزًا في أهم الوفود السياسية التي بعثت بها سورية إلى فرنسا عام ١٩٣٦ للمفاوضة على معاهدة الاستقلال، وإلى المؤتمر البرلماني بالقاهرة عام ١٩٣٨، وإلى مفاوضات تأسيس الجامعة العربية. ثم رأس الوفود السورية التي ذهبت إلى الأمم المتحدة وإلى مجلس الأمن بين عام ١٩٤٥ وعام ١٩٥٢.

كان له الدور الفعال المثمر في النضال المرير الذي خاضته بلادنا في عهد الانتداب الفرنسي، كما وفي نضال الدول العربية الأخرى. وكان لأخلاقه الشخصية من هدوء واتزان ورصانة وفطنة ولمواهبه من ذكاء وبديهة وتوقد ذهن، ومن علمه وأدبه وحفظه الكثير وذاكرته العجيبة أثرها البالغ في نجاحه في مجال السياسة. كان ينتخب للنيابة بالتزكية ويكلف رئاسة الوزارة عندما تشتد الأزمات، فلا يجد السياسيون سواه كهفًا وملاذًا، فلا يكاد يتسلم الزمام حتى تنفرج بشخصه الأزمة وتزول المشكلات.

لمعت شخصيته لمعانها الباهر لما ظهر في المحافل الدولية فبزَّ كثيرًا من أقرانه الذين جاؤوا من مختلف الأمم، وكان إذ ذلك بين السبعين والسابعة والسبعين من عمره، أي في السن التي يضؤل فيها عادة نشاط الإنسان وتتهالك قواه العقلية وتضعف ذاكرته ويفقد حيويته[1]. أما هو، فإنه ما كادت تفتح له أبواب الأمم المتحدة ولجانها حتى وجد نفسه في الجو الذي خلق له حقًّا، ليقوم بالمهمة التي

(١) وكيف يضعف فارسنا في السبعين وهو القائل عن نفسه: يشد إلى السبعين وهو مزيرها.

هدفت حياته كلّها إليها. فما كان منه إلَّا أن شمر عن ساعد الجد وأعمل الدرس والمطالعة والتفكير وسهر الليالي في إعداد كلماته وخطبه ودفاعه وهجومه. فأبلى أحسن بلاء وظهر للملأ تفوقه وعبقريته واعتز العرب به أيما اعتزاز.

كانت أول خطبة ألقاها في المحافل الدولية تلك التي خطبها في الثاني من أيار ١٩٤٥ في مؤتمر سان فرنسيسكو بحضور ممثلي ٥١ دولة. تكلم في آخرها عن خطورة المهمة الموكلة إلى المؤتمر ثم أبدى تفاؤله في إمكان تحقيق الفكرة السامية التي تهدف إليها المنظمة العالمية بالاعتماد على العقل الذي يخلق النظام ويعدل الطمع، وبمعالجة القضايا والمشاكل بروح العقل، ولولا ذلك لبقيت شوكة في جانب الجسم الدولي.

ثم اقترح أن تقوم محكمة العدل الدولية بمهمة حلّ المشكلات الناجمة التي ستنجم، وأن تعمل بالتعاون مع المنظمة العالمية وهيئاتها. وأعلن في نهاية خطبته نبأ تشكيل جامعة الدول العربية التي اتفقت ولادتها مع ولادة هذه المنظمة العالمية، والتي ستساعد في إقرار العدل والسلم. وختم خطبته ببعض حكم عربية حول الحق والعدل، واستشهد بقول أبي بكر رضي الله عنه فرجى أن تعتبر المنظمةُ القويَّ ضعيفًا حتى يؤخذ منه الحق والضعيفَ قويًّا حتى يرد حقه إليه.

كان لخطابه هذا أحسن الأثر في نفوس السامعين من مختلف الدول، وبرهن على ذلك ما انهال عليه من المديح والثناء من قبل رؤساء الوفود. وذاع صيته في المحافل السياسية. ودعته جامعة جنوب كاليفورنيا بعد انتهاء المؤتمر فمنحته دكتوراه الشرف في الشؤون الخارجية في ٢٩ حزيران ١٩٤٥ وذلك «بالاستناد إلى توصية لجنة مشتركة من أمناء الجامعة وأساتذتها اعترافًا بأعماله الممتازة في حقل العلاقات الدولية».

ونراه يقوم في مجلس الأمن في يومي الخامس عشر والسادس عشر من شباط ١٩٤٦ مرات عديدة ليدافع دفاعًا مطولًا عن حرية بلاده ويطالب بانسحاب الجيشين الإنكليزي والفرنسي من سورية ولبنان. يستمد دفاعه من عدالة القضية ومن علمه الغزير بالحقوق ومن ذكائه ولباقته وبديهته، ولا يحجم عن إيراد الشواهد والأمثلة التي تصور وضع بلاده في أذهان الحاضرين بصور بسيطة بليغة. حتى فاز هو وزميله اللبناني بإكساب القضية عطف مندوبي الدول، واستجابت فرنسا وإنكلترا إلى الرغبة العامة في الجلاء.

في أواخر عام ١٩٤٦ انتخبت سورية عضوًا في مجلس الأمن. فكلفت الحكومة فارسنا بأن يمثلها في هذا المجلس. وكان إذ ذاك في الرابعة والسبعين من عمره، فظل يقوم بأعباء هذه المهمة الخطيرة طوال عامي ١٩٤٧ و١٩٤٨ ورأس مجلس الأمن مرتين أولاهما في آب ١٩٤٧ وثانيتهما في حزيران ١٩٤٨. كانت تلك الفترة من الزمن من الفترات الحاسمة في تاريخ الشرق العربي، إذ عرضت على المجلس، في جملة قضايا الأمن الدولي ومشكلات الدول ومنازعاتها، قضية جلاء الإنكليز عن مصر وقضية تقسيم فلسطين. هذا إضافة إلى انعقاد جلسات منظمة الأمم المتحدة ولجانها. وكان فارسنا يتكلم فيها جميعًا. فدافع عن قضية مصر وجلاء الجيوش الأجنبية عنها في صيف عام ١٩٤٧ حتى في أثناء رئاسته لمجلس الأمن. ولم يقتصر دفاعه على البلاد العربية وحدَها بل تناول جميع القضايا التي لها علاقة بالسلم. وشمل دفاعه جميع الشعوب التي كانت على حق في مطالبها.

استمر النقاش في مجلس الأمن حول قضية مصر أيامًا طوالًا تضافرت فيها جهود فارسنا مع جهود مندوب مصر. وألقى في ٢٦ آب ١٩٤٧ خطابًا باسم

الوفد السوري، لا بصفته رئيسًا لمجلس الأمن، ناقش فيه حجج الخصم الإنكليزي وفند مزاعمه تفنيدًا قانونيًّا. وانتهت رئاسته للمجلس بانتهاء آب ولكن الجدل في قضية مصر ظل قائمًا يشغل جلسات عديدة استمرت حتى العاشر من أيلول، فتكلم فارسنا مرة ثانية في هذا اليوم مفندًا ما جاء به المندوب الإنكليزي من حجج جديدة. ولكن النقاش في المسألة المصرية أُجل بدون أن يبت فيه.

أعقب دفاع فارس الخوري آثارًا بليغة في مصر وسورية، وأوردت الصحف ووكالات الأنباء عنه كثيرًا من التفاصيل، وكلها ثناء وشكر واعتراف بالجميل.

وتعاقبت الأحداث سراعًا فظهرت على بساط البحث قضية فلسطين، تلك المأساة التي يندى لها جبين التاريخ، ليمثَّل منها فصل محزن جديد هو من أشد فصولها أسًى ألا وهو التقسيم. شهد فارس الخوري المؤتمر الذي عُقد في لندن في مطلع عام ١٩٤٧ لدراسة هذه القضية، وألقى هنالك رد الوفود على بيان وزير الخارجية الإنكليزي وحذر من التقسيم وعواقبه، ثم عاد إلى نيويورك ليمضي قدمًا في تمثيل بلاده في الأمم المتحدة، وفي مجلس الأمن فعرضت قضية فلسطين على الجمعية العامة لهيئة الأمم وطال بحثها في اللجنة السياسية وما تفرع عنها، ثم في الجمعية العامة من أيار إلى تشرين الثاني من عام ١٩٤٧، حتى انتهى بقرار التقسيم المشؤوم، بالرغم من جميع الجهود التي بذلها مندوبو الدول العربية ومن بينهم فارسنا خاصة. إذ ألقى عدة خطب من أبلغ خطبه مملوءة بالحجج والبراهين الساطعة التي كانت تكفي لإحقاق الحق لو كانت الدول الكبرى تريد إحقاق الحق. وبعد نجاح التصويت على قرار التقسيم، أبان فارسنا أن ثلثي سكان العالم أبوا الموافقة عليه إما برفضه صراحة أو بالاستنكاف عنه، وأن الذين وافقوا عليه لا يمثلون إلا الثلث فقط من سكان العالم، وينتمي معظمهم إلى دول نائية ليس لها

صلة بفلسطين أو بالشرق الأدنى ولا بشؤون القارة الآسيوية.

لم يثنِ الفشل من عزيمته ولم يدخل اليأس على قلبه، بل ظل يناضل ويكافح فجهد في منع تنفيذ قرار التقسيم أو في عرقلته. ولكن إرادات تفوقه قوة أضعاف أضعاف، أبت أن تستمع للحجج والأدلة بل كانت تريد أن تخلق دولة إسرائيل مهما كلف الأمر.

سادتي: لفقيدنا الخالد مزايا جمة نمت كلّها وازدهرت ولم يغمط بعضها حق بعض. فكأنما هو من نفسه في نفوس ومن عقله في عقول ومن فهمه في أفهام. تتسع ذاكرته للأمور المتباينة وللثقافات المتضاربة ولا يضر على إدراكه شيء. ومن المدهش أن تكون شخصيته وثقافته عصاميتين. فهو لم ينل في الجامعة الأمريكية سوى شهادة البكالوريوس في الثقافة العامة، ولكنه درس الحقوق بلا أستاذ ولا مدرسة، فنبغ فيها حتى غدا في معهد الحقوق أستاذًا ممتازًا له مؤلفات قيمة وطلاب كثيرون معجبون به أيما إعجاب. درس العلوم المالية وأصول المحاكمات وصار نقيب المحامين وأصبح مرجعًا من مراجع القانون والتشريع. ولم تقتصر معرفته بالقوانين على نطاق بلاده بل تعدتها إلى الصعيد الدولي. فبرهن في الميادين الدولية على معرفته الواسعة المتينة إذ ابتلتها الأيام وامتحنتها الظروف القاسية التي مرت بها البلاد العربية، فكانت قوية صامدة راسخة الأسس. تمكن من أن يقارع هنالك ألد الخصوم وأقواهم وهم من زهرة رجال الدول الكبيرة في السياسة والقانون. إن انتخابه عام ١٩٤٧ لرئاسة اللجنة القانونية، وهي إحدى اللجان الست في الأمم المتحدة، دليل ساطع على التقدير الذي كان في نفوس كبار رجالات الأمم، ونظير ذلك انتخابه عضوًا في لجنة القانون الدولي، وقد غدا في محيط الأمم المتحدة شخصية خيالية ولقب ببطل العالم الثالث.

لخص الأستاذ محمد علي الطاهر شخصيته، وكان جيد المعرفة به فقال: «مناقش مداور مناور مجادل من طراز عال رفيع، لا يقاطعك إن حدثته ولا يصادمك ولا يصول عليك في جوابه، لأنه لقوته وتواضعه وسمو أدبه وثقته بنفسه يعتمد في مجادلتك على الحجة والنص والشاهد بدون أن يحاول إفهامك أنه أقوى منك أو أعلم أو أحكم أو أوسع إحاطة. ذلك أنه قد دفع ثمن ما وصل إليه من مقام جليل غاليًا ونفيسًا: دفعه سهرًا ودرسًا ومتاعب مدة سبعين عامًا من الأعوام التي عاشها وطواها بعزيمة... وكم نام لداته وأنداده وهو ساهر لا ينام».

هذا هو فارس الخوري، الذي فقد به المجمع عضوًا ممتازًا، وخسرت سورية والبلاد العربية، بل خسرت بموته الإنسانية جمعاء شخصية فذة قلَّما يخلفها الدهر.

سادتي: أستأذنكم الآن في الانتقال إلى موضوع آخر ذي صلة هامة بأهداف المجمع، تهتم به جميع البلاد العربية وهو من موضوعات الساعة ألا وهو موضوع المصطلحات العلمية، وجعل اللغة العربية من جديد لغة علمية قادرة على التعبير عن جميع فروع العلم وتطبيقاته بمثل السهولة واليسر اللذين تعبر بهما اللغة الإنكليزية أو الفرنسية مثلًا.

تتطور المدنية في أيامنا هذه تطورًا سريعًا، ويزداد هذا التطور سرعة في كل يوم، ذلك لأن العلم والصناعة اللذين هما عماد هذه المدنية يتقدمان بخطًى حثيثة يسوقان فيها ركب الحضارة في سير مغذٍ، هو في كل يوم أعجل منه بالأمس. تتسع العلوم ويبعد غورها بفضل البحث والاستكشاف اللذين تنفَق عليهما ألوف الملايين، وتضخم ويكثر شمولها وتتعدد فروعها، فينقسم الواحد منها إلى

عدد من العلوم الجديدة يصبح كلٌّ منها علمًا قائمًا بذاته له أتباعه ومريدوه فيأخذ بدوره بالاتساع والتعمق ثم بالانقسام من جديد وتظهر له فروع تطبيقية. وعندما يعمد الإنسان إلى الاستفادة من هذه العلوم في حاجاته اليومية تولد ألوان جديدة من التكنولوجيا والهندسة. وليس لهذا التكاثر من حدّ.

نسوق على هذا أمثلة ثلاثة: لقد وَلَّدت حاجات الحرب العالمية الثانية، في جملة ما ولَّدت: **الطاقة الذرية والصواريخ والإلكترونيات**. وأخذت هذه المواليد تنمو وتضخُم ويعظم شمولها. إذا نحن حققنا قليلًا في أصل هذه المواليد رأينا أن اكتشاف تفكك الذرة، الذي هو سبب انتشار الطاقة الذرية قد وقع قبل ختام القرن الماضي بأربعة أعوام فقط، وظلت بحوث الذرة في دور الاستكشاف حبيسة المختبرات حتى اندلعت نار الحرب الأخيرة فأريد لهذا المارد أن يخرج من قمقمه الذي هو نواة الذرة. جنَّدوا لذلك جيوشًا من العلماء والمهندسين ورجال الصناعة وبذلوا لهم الأموال بسخاء، فما كاد عام ١٩٤٥ ينتصف حتى كان كلُّ شيء قد تم، فالنظائر المشعة صارت تُستعمل في الطب، واستخدمت الطاقة الذرية للأغراض الحربية والسلمية.

وما كادت الحرب تضع أوزارها حتى عمت التطبيقات وتنوعت واتسعت؛ فانتشرت اليوم المحطات الكهربائية الذرية في سائر أنحاء العالم، واستُخدمت الطاقة الذرية في تحريك السفن والغواصات وفي تحويل ماء البحر المالح إلى ماء عذب، واستُخدمت النظائر المشعة في الطب للكشف والمعالجة وفي الزراعة لتُعين على دراسة التربة والنبات وتحسين نموه وعلى إبادة الحشرات الضارة، وفي الجيولوجيا والآثار لأغراض شتى، وفي الصناعة لكثير من التطبيقات. واستخدمت القنابل الذرية والحرارية النووية للحرب والسلم،

فتستعمل الآن لحفر الكهوف والأنفاق والترع. ويطلع علينا كل يوم شيء جديد في هذا الباب.

أما الصواريخ، فهي وإن عُرفت قديمًا في الصين وعند العرب وفي الغرب، فإن إنتاجها الضخم بشكلها الحديث قد حصل في السنوات الأخيرة للحرب العالمية الثانية على يد الألمان. وسرعان ما تسلمت الدول الكبيرة المنتصرة تركة ألمانيا النازية فوضعت اليد على العلماء والمهندسين وعلى ما استطاعت أن تظفر به من مصانع وصواريخ وقطع في الأرض المفتوحة. وفي خريف ١٩٥٧ قذف الروس بأول قمر صنعي إلى الفضاء ليدور حول الأرض. وما زالت الأموال الضخمة تنفق في هذا الباب بالمليارات العديدة كل عام، وأصبح عدد العاملين في مملكة الفضاء يقدر بمئات الألوف. حتى دار الإنسان حول القمر وأرسل رسله الآلية لتجوس أرجاء الزُّهَرة والمريخ، وأصبح دوران مركبات الفضاء حول الأرض وسباحة الإنسان في الفضاء من الأمور العادية التي نسمع بها كل يوم فلا نجد فيها غرابة. واستُعملت الأقمار الصنعية لدراسة الأرض والفضاء والكواكب ولدراسة الأحوال الجوية والأنواء وتسهيل سبل المواصلات اللاسلكية والملاحة البحرية والهوائية ونقل برامج التلفزة، كما صارت تُستعمل للمراقبة والتجسس.

وأما الإلكترونيات فوُلدت مع الحرب العالمية الأولى وانتشرت تطبيقاتها فيما بين الحربين في مصابيح الراديو والخلية الكهربائية الضوئية وبَدء تجارب التلفزة. ثم جاءت الحرب الثانية فدفعتها إلى الأمام دفعًا قويًّا أظهر أجهزة الرادار والتوجيه اللاسلكي. وظهرت لها بعد الحرب تطبيقات واسعة عديدة منها الانتشار المدهش للتلفزة والترانزستور واستعمال الأمواج الهرتزية المتناهية

القصر في الاتصالات اللاسلكية. وأهم تطبيق للإلكترونيات هو بحق في الآلات الحاسبة الإلكترونية.

ظهرت هذه الآلات في نشأتها الأولى قبيل الحرب الثانية وتحسنت في أثنائها، ثم أخذت بعد الحرب تتطور وتتحسن حتى غدت اليوم على درجة عالية من الكمال لا يفوقها إلا ما يرتقب لها في الغد من تحسين وتطوير جديدين. كانت تُستعمل في الأصل في المختبرات العلمية الكبيرة لتقوم بالعمليات الحسابية المعقدة الطويلة التي يحتاج إنجازها إلى جهود عدد كبير من العلماء والحاسبين وإلى زمن طويل جدًّا يقضونه في حسابات مضنية. صارت الحاسبات الإلكترونية تنجز هذه الأعمال في دقائق. ثم أخذ نطاق استعمالها يتسع وأدخل عليها التعديل والتحسين لكي تتمكن من القيام بأعباء مهمات متنوعة وظهرت منها زمر وأصناف كل زمرة لها وظيفة وتخصص، واستمر التحسين والتطوير إلى اليوم. وكلما تقدم علم الإلكترونيات استفيد من مكتشفاته الجديدة في استيلاد جيل جديد من الآلات الحاسبة.

تُستعمل هذه الآلات الآن في شتى الميادين، وذلك حسب أنواعها. لقد أصبحت، إضافة إلى قدرتها الفائقة على الحساب آلات مفكرةً ذات ذاكرة واسعة جدًّا يرجع إليها عند كل عقبة. تلقى عليها الأسئلة العويصة فتجيب عنها بمنتهى الضبط والإحاطة.

تُستعمل في تسيير المعامل الكبيرة التي طبق فيها نظام العمل الآلي، وتستعمل في إدارة المؤسسات وتوجيهها في الطريق الصحيح من حيث العمل وحسن التصرف بالأموال، وفي تنظيم سير القطارات على شبكات السكك الحديدية الكبرى، وفي تنظيم السير في المدن المزدحمة. وتقوم في دور البيع

الكبيرة بتدوين الحسابات وفرزها وإعداد الفواتير وبيانات الأرباح والخسائر، وتستعمل في أعمال التصميم الهندسي للمشروعات الكبيرة والصعبة. وتعتمد عليها مراكز إطلاق الصواريخ وتسيير مراكب الفضاء ومحطات توليد الطاقة. وتعتمد عليها الدوائر العسكرية في إعداد خطط الدفاع والهجوم وتحريك أسراب الطائرات وإعداد عمليات السوق. ويتسع نطاق تطبيقها في كل يوم. وقد بلغ من اتساع ذاكرتها الصنعية أنها غدت قادرة على استيعاب وحفظ علم كامل كالفيزياء أو الكيمياء، فلا يلقى عليها سؤال في أحدهما إلا أجابت عنه بدقة، بقدر ما تتسع له المعلومات التي أودعت ذاكرتها. وأصبحت تقوم مقام مكتبة كاملة بكتبها ومجلاتها وجزازاتها. وبهذه المناسبة أذكر أنه قد ولد بفضلها علم جديد يسمى Informatique وهو في الواقع فن معالجة المعلومات والمعرفة بواسطة العقول الإلكترونية. كما ولد علم آخر يسمى Cybernétique، وهو يعالج وسائط الاتصال والإفصاح والسيطرة والتحكم لدى الإنسان وفي الآلات، كما يبحث في أوجه الشبه بين العقل البشري والعقل الإلكتروني.

من أمثلة الاستعمالات القريبة للدماغ الإلكتروني، ما يراه الأطباء من الفائدة في إقامة مركز إلكتروني تودع لديه الاستمارات الصحية والطبية لجميع المواطنين في القطر، ويكون لكل مواطن رقم خاص به، فإذا قصد هذا المواطن طبيبًا لمرض ألم به، يتصل معاون الطبيب فورًا بهذا المركز بواسطة جهاز اتصال خاص كالهاتف، فيحصل في مدة دقيقة على صورة كاملة للاستمارة لهذا المريض، فيقدمها المريض إلى الطبيب عندما يستقبله.

تجري تجارب كثيرة للاستعانة بالعقول الإلكترونية في التعليم. ونذكر أن بعض أنواع هذه الآلات قد صنع لترجمة النصوص من لغة إلى أخرى، ويشترط

أن يكون النص الذي يترجم قد كتب بأسلوب لا تعقيد فيه، واختيرت كلماته ومصطلحاته بدون أن يكون لها تعداد في المعاني.

يقدَّر الآن أن العقول الإلكترونية ستحل في المستقبل القريب محل العديد من الجماعات المفكرة. وتتبارى الشركات التي تصنعها، وهي من كبار الشركات في العالم، في تحسينها. واستنباط أصناف جديدة منها تكون فتحًا جديدًا في عالم التطبيق. مثال ذلك أن شركة IBM وظَّفت مؤخرًا مبلغ خمسة مليارات دولار لإنتاج صنف جديد من الآلات الحاسبة تعد صنعه الآن ليكون النموذج التقدمي لهذه الآلات في المستقبل القريب.

اقتصرتُ أيها السادة على التنويه بهذه الأصناف الثلاثة من المكتشفات الحديثة لأعطي فكرة تقريبية عن مدى التقدم العلمي والصناعي. وإن وسائل الإعلام تنبينا كل يوم عن مكتشفات ومخترعات جديدة.

سادتي: إن لغتنا العربية التي حوت أوسع كنوز الأدب واتسعت للفلسفة والعلوم فقامت بأدائها خير قيام أصبحت بحق لغة المدنية والحضارة خلال قرون طويلة. ثم اعتراها ركود، واتفق لسوء الحظ أن وقع هذا الركود في إبان النهضة الأوربية وما تبعها من رقي إلى الآن. فبعثت الآداب والفنون ونشأت العلوم الحديثة وارتقت الصناعة وازدهرت المدنية. ونشأت اللغات الأوربية الحيّة فسايرت هذا الرقي واستطاعت أن تضع الكلمات والمصطلحات لجميع ما أبدعه الرقي من محدثات جديدة. فبلغ عدد المصطلحات العلمية عشرات الألوف. وهنالك معجمات مستقلة لكل علم أو فنّ بمفرده.

لا تستقيم لأمة حضارة ولا قوة إلا إذا كانت لغتها على المستوى الرفيع الذي يمكنها من البحث والتدريس والتعبير والتأليف في جميع مقومات هذه الحضارة.

ونحن نشعر جميعًا باستحكام أزمة المصطلحات العلمية وتزايد خطورتها كل يوم. وأن أخطر ما فيها هو هذه الفوضى النازلةُ بها. فلكل قطر عربي مصطلحاته الخاصة، وتتبع في القطر الواحد مصطلحات تختلف من مؤسسة إلى مؤسسة ومن جامعة إلى جامعة، بل من كلية إلى كلية وأستاذ إلى أستاذ. وقد بُذلت جهود حميدة تقصد إدخال شيء من النظام على هذه الفوضى القائمة. فقامت المجامع اللغوية بقسط من هذا العمل وظهرت بعض المعجمات في مصطلحات الطب والعلوم الحيوية والطبيعية، وألفت الجامعة العربية مكتب التعريب في الرباط ليقوم بجمع المصطلحات من مختلف الأقطار العربية ودفعها إلى مؤتمرات تعقد بين الفينة والفينة لتنظر فيها وتقرها، ولا نزال نرتقب انعقاد هذه المؤتمرات لنستفيد من ثمراتها.

إن الواجب المفروض علينا في هذا النطاق جدٌّ كبير، ولا مندوحة لنا عن النهوض ولو بقسم من أعبائه. فلنشمر عن ساعد الجد مستعينين بالله، وهو ولي العون والتوفيق.

والسلام عليكم ورحمة الله.

* * *

كلمة الأستاذ السمان في حفل استقبال الدكتور عبد الرزاق قدورة عضوًا في مجمع اللغة العربية[1]

أيها السيدات والسادة

اسمحوا لي أن أتلو عليكم موجزًا لوقائع سيرة زميلنا الجديد العزيز الذي نحتفل اليوم باستقباله في مجمع اللغة العربية بدمشق. إنها وايم الحق تبين على إيجازها سيرة رجل دأب طول حياته على الكدِّ والتعب في طلب العلم على النسق الذي نجده في سير علمائنا الكبار الذين تعاقبوا في العصور الزاهرة للإسلام وبنوا بكدِّهم وعملهم الدائب تلك الحضارة التي نفتخر ونتغنى بها والتي اعترفت وأقرت بها الأمم جميعًا.

ولا بد لي من أن أمهد لسرد سيرة زميلنا من لمحة تاريخية سأتعرض لها بسرعة خاطفة: لقد وفدت أسرة زميلنا إلى دمشق قادمة من ليبيا قبيل الحرب العالمية الأولى، وقد كان القرن التاسع عشر قرن تتويج الاستعمار الأوربي لما أنشأه من إمبراطوريات زالت الآن جميعها والحمد لله.

لقد بدأ غزو الجيش الفرنسي للجزائر عام ١٨٣٠، وأخذ يتوغل في أراضيها حتى استتب له الأمر عام ١٨٥٤ وتمت سيطرته عليها عام ١٨٩١.

وبدأ غزو الديار التونسية عام ١٨٨١.

واحتل الفرنسيون المغرب نهائيًّا عام ١٩١٢.

---

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٦٦، الجزء ١، ص ١٣٦.

وأما ليبيا فقد غزاها الإيطاليون واستولوا عليها عام ١٩١٢.

وأما مصر والسودان فقد كانا من حصة إنكلترة؛ إذ ضمَّا إلى الإمبراطورية البريطانية التي لا تغيب عنها الشمس كما كانوا يقولون، والتي غابت عنها بعد ذلك.

وقد كان من نتائج الغزو الأجنبي لشمال إفريقية أن نزحت أسر كثيرة من مواطنيها عن بلادها واختارت الإقامة في مصر أو في غيرها من البلاد العربية التي كانت إذ ذاك جزءًا من الإمبراطورية العثمانية.

وكان نصيب دمشق من هذه الهجرة كبيرًا لما تتمتع به من مكانة في قلوب المسلمين. ويكفي أن نذكر أسرة الجزائري ذات المكانة الكبيرة والتي منها تحدر جميع الذي يحملون اسم الجزائري عندنا.

ولد المرحوم إبراهيم بن عبد القادر قدورة والد زميلنا العزيز عام ١٨٨٩ في مدينة «خُمْس» الواقعة على بعد مئة كيلومتر تقريبًا إلى شرق طرابلس الغرب. وتسمى هذه المدينة أيضًا «حمص»، وهكذا وجدت اسمها في الأطلس الجغرافي. وفيها آثار رومانية ضخمة. وكان والده، جدّ زميلنا، السيد عبد القادر تاجرًا في تلك المدينة.

وفي عام ١٩١٢ هاجرت هذه الأسرة إلى دمشق وسكنت في الصالحية، وغدا السيد عبد القادر تاجرًا وانتسب ابنه إبراهيم إلى سلك الشرطة.

وفي عام ١٩٢٨ ولد زميلنا عبد الرزاق، واسم والدته حميدة، وكانت مدرِّسة وتوفيت عام ١٩٣٦، وأهلها من الشراكس الذين هاجروا إلى دمشق في أواخر القرن التاسع عشر عندما احتل الروس بلدهم الواقع في الشمال الغربي من القفقاس (قرب مدينة ستافروبول).

وهكذا فإن زميلنا الكريم دمشقي، وقد تلقى دروسه الابتدائية والثانوية في دمشق، فدَرَسَ فيما بين ١٩٣٤ و ١٩٣٨ في مدرسة طارق بن زياد الابتدائية (في الشمسية بحيّ المهاجرين).

وتلقى دراسته الثانوية فيما بين ١٩٣٩- ١٩٤٦ في مدرسة التجهيز الأولى بدمشق، وقد سُميت فيما بعد بتجهيز جودة الهاشمي.

في هذه الأثناء تقاعد والده بعد أن ظلَّ مفوضًا للمركز في دمشق سبعة عشر عامًا، وفي السنتين الأخيرتين من هذه الدراسة الثانوية تعرفتُ إلى الزميل عبد الرزاق قدورة إذ كان في عداد الطلاب الذين درَّستُهم الفيزياء. فكانت هذه المناسبة بداية معرفة واتصال ومودة ازدادت مع الأيام ثقة وتمكنًا.

كان زميلنا واحدًا من بين القلائل الذين اختارتهم الدولة للإيفاد إلى أوربا لأنه نجح في فحص الشهادة الثانوية نجاحًا قلده الأولية بين أقرانه، فأُرسل لتلقي دراسته الهندسية في جامعة بروكسل الحرة ببلجيكا، حيث حاز على دبلوم في الهندسة الكهربائية.

عاد بعد ذلك إلى الوطن فأمضى سنته الأولى مهندسًا في وزارة الأشغال والمواصلات بدمشق، وقام في السنتين ١٩٥٣-١٩٥٥ بخدمة العلم في إدارة الهندسة العسكرية.

ودفعه حبه للتدريس إلى السعي في تعيينه أستاذًا في جامعة دمشق، فدرَّس الفيزياء في العامين الدراسيين اللذين أعقبا ذلك في كلية العلوم بدمشق.

ثم أُوفد إلى إنكلترة ما بين ١٩٥٧ و ١٩٦١ لإعداد شهادة الدكتوراه في جامعة بريستول في بريطانيا فحاز عليها، في موضوع الفيزياء النووية ذات الطاقات العالية. وكانت هذه الدراسة سببًا لتوطيد عرى صداقة طيبة بينه وبين أستاذه سيسيل فرانك باول (حامل جائزة نوبل) وظلت هذه الصداقة قائمة حتى وفاة أستاذه.

ثم عاد إلى دمشق ١٩٦١ لتدريس الفيزياء في كلية العلوم، حيث أصبح أستاذًا مساعدًا فيها.

وفي هذا الوقت وفقنا الحظ إلى التعاون معًا في خدمة المجلس الأعلى للعلوم،

حيث عُينت رئيسًا للجنة المقررين من آخر ١٩٦١ إلى آخر ١٩٦٤، كما كنا زملاء ندرِّس الفيزياء في كلية الهندسة.

ثم عُين وكيلًا لكلية الهندسة بجامعة دمشق في العام الدراسي ٦٣-٦٤، وأصبح في السنوات التي بعدها عميدًا لهذه الكلية مدَّة أربع سنوات، أي حتى نهاية عام ١٩٦٨.

وانتقل من هناك فأصبح وكيلًا بجامعة دمشق مدَّة عام واحد، ثم أُوفد بعدها مدة عامين للقيام ببحوث في الفيزياء النووية في جامعة أكسفورد، نشر خلالها عددًا من البحوث في مجال اختصاصه.

وعند عودته إلى دمشق عُين رئيسًا لجامعتها ودامت رئاسته ثلاثة أعوام من ١٩٧٣ إلى ١٩٧٦.

في عام ١٩٧٦ عُين مديرًا عامًّا مساعدًا في اليونسكو في الشؤون العلمية، وبقي في هذا المنصب اثني عشر عامًا؛ أي إلى عام ١٩٨٨، يعاد تعيينه كل سنتين. وهو بعد هذا التاريخ محال على التقاعد.

أيها السادة

لقد سردت قائمة الدراسات التي قام بها والوظائف التي شغلها زميلنا العزيز سردًا موجزًا، وأحب الآن أن انتقل إلى تعداد المراكز العلمية الاستشارية التي أسندت إليه، لا من قبل حكومته فحسب، بل من قبل المؤسسات العلمية الأجنبية تقديرًا لمكانته العلمية.

- لقد كان حتى تقاعده عضوًا عاملًا في نقابة المهندسين السوريين.

  وهو: عضو في اتحاد المهندسين البلجيكيين.
- عضو في اتحاد الفيزيائيين الأمريكيين وفي الجمعية الأمريكية لتقدم العلوم.
- وكان فيما بين ١٩٧٠ و ١٩٧٢ عضوًا في اللجنة الدولية لتنمية التربية،

التي كان يرأسها السيد إدغار فور، وكان فيها إلى جانب الرئيس ستة أعضاء: (واحد من كل منطقة من المناطق الجغرافية الكبرى) فكان الرئيس لأوربا الغربية، والأعضاء لـ: أوربا الشرقية، أمريكا الشمالية، أمريكا الجنوبية، آسيا، إفريقية، البلاد العربية.

وقد نشر كتابًا عنوانه: «تعلَّمْ لتكون»، نُشر في لغات عديدة منها العربية طبعًا.

- عضو في مجلس حكام الوكالة الدولية للطاقة الذرية (١٩٧٠-١٩٧٢).

  وقد كنت قبلها وزميلي المحترم عضوين في الوفد الذي أرسلته الحكومة السورية لتمثيل سورية في مؤتمر التطبيقات السلمية للطاقة الذرية بجنيف، وفي الاجتماع السنوي لوكالة الطاقة الذرية في فيينا عام ١٩٦٤، كما أننا كنا عضوين في الوفد الذي أرسل إلى جنيف عام ١٩٥٥ لحضور المؤتمر الدولي الأول للتطبيقات السلمية للطاقة الذرية.
- عضو في اللجنة الاستشارية لجامعة الأمم المتحدة، ثم في اللجنة المؤسسة لها، ثم في أول مجلس لها وأصبح نائب رئيسه (١٩٧١-١٩٧٦).
- عضو في اللجنة الاستشارية لإعداد البرنامج المتوسط الأجل لليونسكو، وكان رئيس إحدى دوراتها الثلاث (١٩٧٥-١٩٧٦).
- عضو في مجلس إدارة المركز العربي السعودي للعلم والتكنولوجيا (١٩٧٩-١٩٨٧).
- عضو في لجنة جائزة الملك فيصل العالمية للعلوم (١٩٨١- حتى الآن).
- عضو في اللجنة الثقافية الاستشارية لمعهد العالم العربي في باريس (١٩٨٩- حتى الآن).
- عضو مراسل في مجمع اللغة العربية الأردني.

- عضو في أكاديمية العالم الثالث (وهي أكاديمية للعلوم الطبيعية أعضاؤها من العالم الثالث ورئيسها الأستاذ محمد عبد السلام (الباكستاني) الأستاذ في جامعة لندن ورئيس مركز الفيزياء في تريستا وحامل جائزة نوبل لعام ١٩٧٩.
- عضو في اللجنة التي ألفتها المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم لتقوم بدارسة استراتيجية التربية في البلاد العربية.

كان لا بد لرجل من هذا المعيار أن تكون له آثار علمية كثيرة. والحقيقة هي أن الأعمال التي تقلدها والمهمات الكثيرة التي أداها لم تترك له من الوقت ما يكفي ليفيد من مطالعاته العلمية الغزيرة واطلاعه الواسع. ومع ذلك فإني أذكر له ما يلي:

- نشرات علمية بالإنكليزية في الفيزياء النووية ذات الطاقات العالية نشرت بين أعوام ١٩٥٩ و ١٩٧٢.
- مشاركته في إعداد المعجم الكهربائي الإلكتروني [باللغات: العربية والفرنسية والإنكليزية والروسية].
- مشاركته في ترجمة كتب فيزيائية وهندسية من الفرنسية أو الإنكليزية إلى العربية: (مثل الجزأين المتعلقين بالكهرباء من مجموعة الفيزياء العامة والتجريبية للعالمين فلوري وماتيو، ومن دواعي سروري أننا تعاونا معًا في إنجاز هذين الكتابين مع اثنين من الزملاء أساتذة الفيزياء في جامعة دمشق).
- كتاب الميكانيك لتيموشنكو.
- وكتاب الفيزياء الحديثة للجامعات.

زميلنا الجديد أيها السادة محبٌّ للغات الأجنبية إضافةً إلى شدَّة محبته للغة

العربية. فهو يتقن الإنكليزية والفرنسية، وأعلم أنه يلم بالروسية والألمانية، وأذكر أننا عندما كنَّا في فيينا عام ١٩٦٤ كان يحمل معه معجمًا ألمانيًّا صغيرًا تدرب على الاستعانة به بأقصى السرعة كلما احتاج إلى إلقاء سؤال أو إعطاء جواب باللغة الألمانية.

وهو يهتم باللغة الإيطالية، وقد كنت أمازحه فأقول إنه ينطق بالألسن السبعة، على نحو ما يقول المثل العامي عندنا.

يعيش زميلنا عيشة هادئة منتظمة ينام باكرًا ويستيقظ باكرًا فيكون ذهنه مستريحًا مهيَّأً للدراسة والمطالعة والكتابة. وهو يضن بأن ينفق الوقت في غير ما يفيد، فكأنما لسان حاله يتبع قول الشاعر:

إذا مـــرَّ بي يـــوم ولم اتخـــذ يـــدا ولم استفد علمًا فما هو من عمري

لقد سلك طوال سنواته التي عرفته فيها هذا المسلك، فكوَّن رأس مال علمي كبير جدًا هو ثروة يستفيد منها الغرب الآن، ونرجو أن نستفيد منها نحن أيضًا، لأنه كما قال الشاعر:

والمـرءُ تُنـزعُ منـه كـلّ ولايـةٍ إلَّا ولايـــةَ علمِـــه لا تُنـــزعُ

لقد سنحت له الفرص أثناء تأدية الأعمال التي كلف بها، للتعرف إلى نخبة من الرجال الأفذاذ الذين يقودون العلم والفكر في العالم، فقدروه حقّ قدره واستفادوا من إمكاناته الممتازة، ونحن لسنا أقلّ رغبة في الإفادة من ثمرات علمه الواسع، ونحن أحقُّ من غيرنا في ذلك.

فحقق الله لنا به الآمال ووهبه عمرًا مديدًا ونشاطًا دائمًا وهمَّة لا تضعف. والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

* * *

كلمة الأستاذ السمان في ندوة
(تجربة جامعة دمشق في تعريب تعليم العلوم)
التي أقيمت في مجمع اللغة العربية الأردني

ثم أُعطيت الكلمة إلى المهندس الأستاذ وجيه السَمّان. فقال:

ممّا تقدم به الدكتور حسني سبح نستطيع أن نستنتج أن تعليم الطب باللغة العربية قد نَجَح. وليس لديّ شكّ في سلامة هذه التجربة، وفي أنها أعطت أحسن النتائج. فهل تُرَى نجحت التجربة في فروع أخرى من العلم؟

وأضاف الأستاذ السمان قائلًا:

أعتقد أن السبب في تهرّب البعض من تعليم العلوم باللغة العربية هو قلّة الإقدام، وعدم الاعتماد على النفس. وقد جَرَّبنا نحن ونجَحَتْ تجربتنا في سورية، فلدينا الآن كليات للطب، وللهندسة، وللعلوم، وللزراعة، كلها تدرِّس بالعربية. وهي أيضًا تُدَرِّس اللغات الأجنبية لكي يتمكّن الطلاب من الرجوع إلى المراجع العلمية الأجنبية. وفي كل جامعة لجنة خاصة لنشر المراجع العلمية المترجمة وكتب الأساتذة، وهي تُصْدِر كلّ سنة عشرات، إن لم نقل مئات، من الكتب العلمية.

ولم يقتصر الأمر على الكتب التدريسية، بل هناك مراجع عديدة، وقد ساهمتُ أنا شخصيًّا بترجمة بعضها. لقد ترجمنا موسوعةً في الفيزياء من اللغة الفرنسية بتعاونِ عدد كبير من الأساتذة. وكنّا قبل الترجمة نجتمع ونتّفق على تعريب المصطلحات معًا، ثم يمضي كلّ واحد في ترجمة نصيبه من الموضوع. ولم

نصادف أية مشكلة، لأن لدى الأساتذة والطلاب رغبة تامة في جعل لغتهم العربية جديرة بأمتها المجيدة.

وأضاف الأستاذ السمّان قائلًا:

وإنني لأشعر بالأسف والألم حين أسمع بعض المثقفين عندما يتكلمون في الشؤون العلمية لا يختلفون عن العامة، لجهلهم المصطلحات العربية. كما أن من المؤسف أن نسمع من أصحاب المهن المختلفة تعابير مستغربة، تختلف بين كل بلد والبلد الآخر. وهذا ما يجب أن يوضع له حدّ، وإلا كانت العربية غير جديرة بالحياة، لأنها لا تعود لغة واحدة بل عدّة لغات.

* * *

مقال بعنوان (النحت)[1]

الأستاذ المهندس وجيه السمان

لقد كتب في موضوع النحت علماء كثيرون من قدماء ومحدثين. ولا أقصد من بحثي هذا زيادة في عدد ما كتب توخيًا للزيادة في ذاتها، ولكنني أريد أن أعالج فيه ناحية لم يطرقها أكثر من كتبوا في هذا الموضوع، فأكثرهم قد وقفوا عند مذهب الأوائل في النَّحت، وأنا أريد أن أجيب على هذين السؤالين: متى يجوز النحت في العلوم الحديثة؟ ومتى يجب اللجوء إليه، خاصة في مصطلحات الفيزياء والعلوم الهندسية؟

تعرِّف كتب اللغة النحت: بأن تعمد إلى كلمتين (أو أكثر) فتقتطع من اثنتين منهما حرفًا أو حرفين أو ثلاثة وتبني من هذه الحروف التي اقتطعتها كلمة جديدة تقوم مقام العبارة التي أخذت منها الحروف، فتسمى هذه الكلمة منحوتة.

يضرب الخليل بن أحمد الفراهيدي في معجمه (العين) مثلًا على ذلك هو «عبشمي». وردت هذه الكلمة في قصيدة مشهورة لعبد يغوث، وهو من شعراء المفضليات، قالها بعدما أسرته تيم الرِّباب يوم الكُلاب الثاني، وذلك قبل أن يقتل. والبيت هو:

وتـضحك منـي شـيخة عبـشمية كـأن لم تـريْ قـبلي أسـيرًا يمانيـا

فالعبشمي والعبشمية نسبة إلى عبد شمس، نحتت هذه الكلمة بأخذ العين

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٥٧، الجزء ١، ص ٩٢، والجزء ٣، ص ٣٤٣.

والباء من عبد والشين والميم من شمس، فبني من هاتين الكلمتين كلمة واحدة والياء في آخر الكلمة هي ياء النسب[1]. فهذا من النحت. وقد وردت في الشعر الجاهلي وفي صدر الإسلام كلمات منحوتة كهذه في أنساب القبائل مثل: عبدري (من: عبد الدار)، وعبقسي (من: عبد القيس)، وتيملي (من: تيم الله)..

وولدت في صدر الإسلام بالنحت مصطلحات مثل: هَيْلَلَ هَيْلَلَةً، وهَلَّلَ تَهْليلًا (قال: لا إله إلا الله)، وحَمْدَلَ (قال: الحمد لله)، وحَوْلَقَ (قال: لا حول ولا قوة إلا بالله)، وبَسْمَلَ (من: بسم الله الرحمن الرحيم)، وحَسْبَلَ (من: حسبي الله)، وحَيْعَلَ (من: حَيَّ على)، وطَلْبَقَ (من: أطال الله بقاءك)، ودَمْعَزَ (من: أدام الله عزك).

فقد ورد لعمر بن أبي ربيعة هذا البيت:

لقد بسملت ليلى غداة لقيتها فيا حبذا ذاك الحبيب المبسمل

وقال آخر:

ألا رب طيف منك بات معانقي إلى أن دعا داعي الصباح فحيعلا

وأنشد الخليل:

أقول لها ودمع العين جار ألم تحزنك حيعلة المنادي

وقال ابن حجاج:

لكنني كنت في محل مدمعزًا عندها مطلبق

أي يقال لي أدام الله عزك وأطال بقاءك.

كما قال الشاعر أيضًا: لا زلت في سعد يدوم ودمعزه.

---

(١) أخذ المرحوم الدكتور صلاح الكواكبي هذه الكلمة لما يسمونه عباد الشمس Tournesol فسمى منه صيغة العبشم Teinture de tournesol. مجلة المجمع، المجلد ٢١ الصفحة ٦٩٤.

ويورد السيوطي في المزهر أمثلة متعددة للنحت، منها ما ينقله عن بعض الأعراب: معي عشرة فأحِّدْهن لي، أي صَيِّرْهن أحد عشر. وقال نقلًا عن ياقوت في معجم الأدباء: سأل الشيخ أبو الفتح عثمان بن عيسى الملطي النحوي الظهير الفارسي عما وقع في ألفاظ العرب على مثال شقحطب، فقال: هذا يسمى في كلام العرب المنحوت، ومعناه أن الكلمة منحوتة من كلمتين كما ينحت النجار خشبتين ويجعلهما واحدة؛ فشقحطب منحوت من: شق حطب. فسأله الملطي أن يثبت له ما وقع من هذا المثال إليه ليعوّل في معرفتها عليه فأملاها عليه في نحو عشرين ورقة من حفظه وسماها كتاب «تنبيه البارعين على المنحوت من كلام العرب».

وينقل السيوطي في المزهر أيضًا (عن ابن دحية في التنوير قوله) ربما يتفق اجتماع كلمتين من كلمة واحدة دالة على كلتا الكلمتين وإن كان لا يمكن اشتقاق كلمة من كلمتين في قياس التصريف كقولهم هَلَّلَ أي قال: لا إله إلا الله، إلخ...

ونحت علماء الفقه الإسلامي كلمات تهم علومهم مثل: «شفعنتي وحنفلتي»، وهنالك اختلاف في ضبطهما. فقد قيل إن المصطلح الأول يعني النسبة إلى الشافعي وأبي حنيفة معًا، وإن الثاني يعني النسبة إلى أبي حنيفة والمعتزلة معًا، وقيل أيضًا إن الأول يعني النسبة إلى الشافعي وحده، والثاني النسبة إلى أبي حنيفة وحده. واقترح مصطفى صادق الرافعي أن يقال: شفحني أو حنشفي على وزن عبشمي.

ليس ثمة إحصاء لجميع الكلمات المنحوتة. وقد سرد أكثرها الدكتور رمسيس جرجس عضو مجمع القاهرة في آخر كلامه عن النحت فبلغ عدد ١٠٣ كلمات. قال إنها بعض المنحوتات وذكر أصل اشتقاقها. ومهما تحرينا في الكتب عن منحوتات قديمة غيرها لا نكاد نصل بالعدد الإجمالي إلى مئتين. وهذا ما دفع بعض علماء اللغة إلى القول بأن النحت نادر في العربية وأن

الداعي إليه هو عدم جواز اشتقاق كلمة من كلمتين في أقيسة التصريف.

تكلم في النحت عدد كبير من علماء اللغة الأقدمين أولهم الخليل في معجمه العين فقال: إن العرب تلجأ للنحت إذا كثر استعمالهم للكلمتين، ضموا بعض حروف إحداهما إلى بعض حروف الأخرى.

وتكلم كذلك سيبويه في كتابه.

وابن فارس في المجمل والصاحبي ومقاييس اللغة.

وذكره ابن السكيت في إصلاح المنطق.

والتبريزي في تهذيبه.

والثعالبي في فقه اللغة.

والجوهري في الصحاح.

وابن مالك في التسهيل.

وابن دحية في التنوير.

وأبو حيان في شرحه (وينص على أن هذا الحكم لا يطرد وإنما يقال ما قالته العرب فقط).

والسيوطي في المزهر. وقد لخص كعادته أقوال أكثر من تقدم من العلماء وقال إن معرفة النحت من اللوازم. وتكلم عن النحت غير هؤلاء أيضًا.

ومن الذين كتبوا في موضوع النحت من المحدثين والمعاصرين:

بروكلمان والأب أنستاس الكرملي وجرجي زيدان ومحمد الخضر حسين ومصطفى صادق الرافعي وعبد القادر المغربي وساطع الحصري ومصطفى جواد ومصطفى الشهابي وصلاح الكواكبي ورمسيس جرجس وعبد الله أمين وعبد الله العلايلي وإبراهيم أنيس وإسماعيل مظهر وصبحي الصالح ومحمد

المبارك وعلي عبد الواحد وافي ورمضان عبد التواب ومحمود أحمد عمر النشوي وكيفورك ميناجيان وسليم النعيمي ومحمد ضاري حمادي.

ولقلة المنحوتات في عصر مَن يعتد بكلامهم من الفصحاء، أصبحت المنحوتات الأولى القليلة مثل عبشمي وعبقسي وعبدري ومرقسي وتيملي... أمثلة قليلة لا يقاس عليها في رأي النحاة لأن القليل لا يقاس عليه و(لأن ذلك ليس بقياس، وإنما يُسمع ما قالوه ولا يقاس عليه لقلته).

أجمع علماء اللغة على أن الكلمة المنحوتة تعد مجردة، وأن ما جاء عن العرب من أفعال وأسماء منحوتة لا يقل عن أربعة أحرف فمنها الرباعي والخماسي والسداسي والسباعي.

فالرباعي مثل صلدم وهو الشديد الحافر من الصلد والصدم، والقصلب وهو القوي الصلب كالعصلب، والبَلَقع (الأرض القفر) من بلق (اتسع وانفتح) وبقعة.

والخماسي مثل صَهْصلق أي شديد من صهل وصلق بمعنى الشديد من الأصوات.

والسداسي مثل بَلهجيم من (بني الهجيم) وبَلعنبر من (بني العنبر).

والسباعي مثل بَلخبيثة من (بني الخبيثة).

وأورد بعض علماء اللغة الأقدمون أمثلة عديدة على كلمات ثلاثية قالوا إنها منحوتة من كلمتين مثل هلّا (من: هل ولا)، ولولا (من: لو ولا) وهما في الحقيقة مركبتان تركيبًا مزجيًّا، وكذلك ألَّا (من: أن ولا)، وألم (من: همزة الاستفهام وأداة النفي... إلخ).

وانفرد رمضان عبد التواب من بين المحدثين برأي مماثل فقال إن هنالك

منحوتات ثلاثية ولم يورد عنها إلا مثالًا واحدًا هو: أسمر، قال إنه منحوت من أسود وأحمر، وقال إن هنالك الأمثلة الكثيرة التي تؤكد أن العربية تعرف النحت في كلماتها الثلاثية (رمضان عبد التواب: فصول في فقه اللغة العربية، القاهرة ١٩٧٣).

أما ابن فارس، هذا العالم اللغوي الكبير (من القرن الرابع الهجري) فقد تكلم عن النحت في معجمه: مقاييس اللغة وفي كتابه الصاحبي في فقه اللغة وسنن العرب في كلامها، وفي المجمل. فكان إمام القائلين بأهمية النحت في اشتقاق الكلمات. ولا عجب فقد سمى النحت بالاشتقاق الكبّار، فلم يكتف بالاستشهاد على هذه الظاهرة (أي النحت) بالأمثلة القليلة الشائعة والتي سقنا كثيرًا منها، بل ابتدع لنفسه مذهبًا في القياس والاشتقاق حين رأى أن الكلمات الزائدة على ثلاثة أحرف أكثرها منحوت. وقد بنى معجمه «مقاييس اللغة» على هذا المذهب في كل مادة رباعية أو خماسية أمكنه أن يرى فيها شيئًا من النحت حتى كثرت المواد المنحوتة على مذهبه لو استخرجت من مواطنها المتفرقة في معجمه. وأراد أن يرسم للقارئ منهجه في النحت فقال: «اعلم أن للرباعي والخماسي مذهبًا في القياس يستنبطه النظر الدقيق وذلك أن أكثر ما تراه منه منحوت». وذكر بيت عبد يغوث الذي أوردناه في أول هذا البحث وفيه كلمة عبشمية.

والجملة المتقدمة تلخص رأي الأستاذ صبحي الصالح في فقه اللغة، ويعلق على ذلك فيقول:

«لسنا نرتاب في أن ابن فارس عند استشهاده بهذا البيت الفصيح علم أن الأمثلة التي تحاكيه قليلة نادرة وأن النحاة لا يعدون نظائره مما يقاس وأنه لا يقاس منه إلا ما قالته العرب، والمحفوظ هو عبشمي وعبقسي وعبدري

ومرقسي وتيملي. فكيف تساهل ابن فارس في بناء مقاييس الرباعي على حكم لا يطرد وأصل لا ينقاس؟»

أكبر الظن أنه لم يبتدع مثل هذا المذهب-ودنيا النحاة ما تزال تضج في عهده بالقول المشهور: القليل لا يقاس عليه-إلا حين رأى فساد الأدلة على أصالة الحروف في الأسماء الرباعية والخماسية. وقد نبه ابن فارس أيضًا على أن الرباعي لا يفسر دائمًا بظاهرة النحت، لأنه على ضربين: أحدهما المنحوت والآخر الموضوع وضعًا لا مجال له في طريق القياس.

ويستنتج صبحي الصالح فيقول:

«ولا تناقض في شيء مما رآه ابن فارس، فإن الأمثلة التي قضى بها على تعريفه للنحت والأمثلة التي فرقها على مواد معجمه تبعًا لمذهبه في مزيد الثلاثي، كلها تؤيد اعتقاده بأن السوابق والأواسط واللواحق (أو كما اصطلح عليها بعض العصريين) التصدير والحشو والكسع بقايا كلمات قديمة مستعملة تناسب ما لُمح في الحرف العربي من قيمة تعبيرية، فكان المزيد بحرف في أوله أو وسطه أو آخره إنما نحت من كلمتين اختزلتا على سواء أو اختصرت إحداهما أكثر من الأخرى أو ظلت إحداهما على حالها بينما رمز للأخرى بحرف منها يغلب أن يكون أوضح حروفها بيانًا وتعبيرًا...».

ويضيف الأستاذ الصالح قائلًا:

«وما زال بنا هذا البحث يستهوينا حتى أغرانا بدراسة مقاييس اللغة دراسة إحصائية دقيقة فاستخرجنا من أبواب مزيدات الثلاثي وحدها أكثر من ٣٠٠ كلمة منحوتة ما بين فعل وصفة وهي جميعًا مما صرح ابن فارس بنحته بعبارة قاطعة، هذا عدا ما تردد فيه، وقد تردد في كثير... ثم يقول: فأنى للعلماء

القول بقلة النحت في كلام العرب وما الذي طوّع لهم أن يروا هذا المنحوت لا يجاوز الستين عددًا، (وقد رأى بعضهم أن المنحوتات لا تجاوز الثلاثين).

إنما قللوا من شأن النحت وحقروا من شواهده لتعويلهم فيه على ما سمعوه وحفظوه مما شاع وتناقلته الألسن. فأما ما كان قياسيًّا مبنيًّا على قواعد سليمة في الاشتقاق فما كان ليكثر منه أحد إلا أن يكون ابن فارس الذي أصّل ورسم منهجه، وكان فيه كل من أتى بعده عالة عليه.

«بفضل ابن فارس بطلت تلك الخرافة الشائعة المتوارثة عن قلة البحث في لسان العرب».

امثلة للكلمات الرباعية التي وضعت بطريقة النحت (من كتاب دراسات في فقه اللغة لصبحي الصالح)								
تصديراً		المعنى	حشواً			كسعاً		
بحْطَل :	بـ + حطل	قفز	برجم	بجم + ر	سكت عن عيّ أو هيبة	سلدم	صلد + م	
بَلْدَم :	بـ + لدم	فرق فسكن	بعثر	بثر + ع	غشث	بلعوم	بلَعَ + م	للمبالغة
بَرْكَل :	بـ + ركل	مشى في الماء والطين	برشاع	بشع + ر	لا فؤاد له	زرقم	زرق + م	شديد زرقة العين
بَرْقع :	بـ + رقع	سماء الدنيا	بلعك	بعك + ل	مسترخي اللحم	خَلْبَن		حمقاء
بردس :	بـ + ردس	الرجل الخبيث	بلطح	بطح + ل	ضرب بنفسه الارض	برعم	برع + م	برعم النبت
بجذع :	بذع + خذع	افرع	بُرْجُد	بُرد + ج من بجاد	الكساء المخطط	بلسم	بلس + م	كره وجهه
بزمخ :	بزخ + زمخ	شمخ بأنفه	صعقب	صقب + ع من صعب	الطويل	برزخ	برز + خ	
بلخص :	بخص + لخص	غلط	عطبول	عبل + ط	جميلة فتية	رعشن	رعش + ن	
بزعر :	بزع + زعر	ساء خلقه	جِسْكِل	حسل + ك	ولد النعام	سمعن	سمع + ن	
						ومنه :		
						نظرن	نظر + ن	
						سِمْعَنَة ونظرنة		المرأة الكثيرة التسمع والنظر

ثم يذكر الصالح الإبدال اللغوي فيقول: لقد صرح بعض العلماء أنه ما من حرف إلا وقد وقع فيه البدل ولو نادرًا، وقد وجدنا في النحت أيضًا – على ما استنبطناه من مقاييس اللغة – أنه من الممكن أن نجزم بأنه ما من حرف إلا وقد اختزل مادة على طريقة النحت (المسماة بالاشتقاق الكبار) ولو نادرًا.

«ولسنا نبرئ ابن فارس من التكلف في بعض ما ادعى فيه النحت. ولقد

رميناه بالكثير من التعسف في غير بحث النحت. ولكن تكلفه في بعض أمثلة النحت لا يعني فساد مذهبه فيما جاء من كلام العرب على أكثر من ثلاثة حروف، كما أن تكلفه في بعض المواطن لا ينفي اعتداله في سائر المواطن الأخرى».

ولا نطيل في الاستقاء من صبحي الصالح ونكتفي بأمثلة الكلمات الرباعية ونختم البحث باستنتاجه في النحت:

«فهل من ريب، بعد هذه الشواهد الصريحة، على زيادة كل حرف من حروف الهجاء تعويضًا ونحتًا في أن مذهب ابن فارس في النحت يضاهي أدق النظريات العلمية في الاشتقاق بطريقة السوابق واللواحق المعروفة في اللغات الإلصاقية؟ وهل من ريب بعد هذا كله في أن للنحت أصولًا مؤصلة عرفتها العربية ولم تنكرها وحفظها رواتها ولم يهملوها؟» انتهى كلام الأستاذ صبحي الصالح.

ومن الذين نحوا منحًى شبيهًا بما اتجه إليه ابن فارس، المرحوم الأستاذ عبد القادر المغربي إذ قال في كتابه: الاشتقاق والتعريب (ص١٥):

«وقد أعملت الفكرة مرة في كثير من الكلمات الرباعية والخماسية فوجدت أنه يمكن إرجاع معظمها إلى كلمتين ثلاثيتين بسهولة ولاحظت أن تكوّن تلك الكلمات في لغة العرب إنما كان بواسطة طريقة النحت أو بما نسميه الاشتقاق النحتي: فمثل دحرج منحوتة من دحره فجرى، ومثل هرول من هرب وولى، وخرمش الكتاب أي أفسده من خرم وشوّه أو من خرم وشرم، ومثل دعثره إذا صرعه من دعَّه فعثر، وبحثرت الدجاجة من بحثت وأثارت التراب لتلتقط الحب» ا.هـ.

لقد لقيت آراء ابن فارس في النحت من كثير من علماء اللغة المعاصرين معارضة أشد من التي لقيها من معاصريه ومن تبعهم، وذلك تقريبًا مثلما لقي

موضوع النحت نفسه.

فالأب أنستاس ماري الكرملي يرى «أن لغتنا ليست من اللغات التي تقبل النحت على وجه لغات أهل الغرب كما هو مدون في مصنفاتها. والمنحوتات عندنا عشرات أما عندهم فمئات بل ألوف، لأن تقديم المضاف إليه على المضاف معروف عندهم، فساغ لهم النحت. أما عندنا فاللغة تأباه وتتبرأ منه. (مجلة لغة العرب نيسان ١٩٢٨)».

وأما مجمع اللغة العربية في القاهرة فقد أصدر بشأن النحت قرارين، ورد مع الأول منهما حكم على آراء ابن فارس (المجلد ٧ من مجمع القاهرة):

«لقد حمل ابن فارس على النحت: البُرجُد وهو كساء مخطط فقال إنه مأخوذ من البجاد والبرد، والجذمور للباقي من أصل السعفة إذا قطعت، من الجذم والجذر وهما الأصل، وجرثومة قرية النمل من جرم وجثم كأنه اقتطع قطعة من الأرض وجثم عليها، وجعفر للنهر من جعف لأنه يصرع ما يلقاه من النبات ومن الجفر وهي البئر إذا لم تطو أو طوي بعضها».

«ولا يخفى أن ابن فارس ركب التعسف والشطط في حمل ما زاد على ثلاثة أحرف على النحت».

ونحا علي عبد الواحد في كتابه (فقه اللغة) نحو مجمع القاهرة فقال: «لا يخفى ما في هذا المذهب من تحايل وتعسف وتعارض مع النواميس العامة التي تسير عليها اللغات الإنسانية بصدد الكلمات الدالة على الحدث وتصريف بعضها من بعض».

وأصدر المجمع قراره الأول في النحت وهو: «يجوز النحت عندما تلجئ إليه الضرورة العلمية...».

وعلق الأب أنستاس الكرملي معترضًا على هذا القرار:

«لا أرى حاجة إلى النحت، لأن علماء العصر العباسي مع كل احتياجهم إلى ألفاظ جديدة لم ينحتوا كلمة علمية واحدة، هذا فضلًا عن أن العرب لم تنحت إلا الألفاظ التي يكثر ترددها على ألسنتهم فكان ذلك سببًا للنحت، أما التي لا يكثر ترددها على ألسنتهم فلم يحكموا بنحتها ومثلها عندنا الآن أيش وليش وموشي وشنو، إلى غيرها».

وعلق مصطفى جواد على كلمة أيش فذكر أنها من المنحوت قديمًا لا الآن كما ظن الأب أنستاس، وهي واردة في كثير من كتب الأدب كالأغاني. قال الفيومي في المصباح المنير: «قالوا: أي شيء، ثم خففت الياء وحذفت الهمزة تخفيفًا وجعلا كلمة واحدة فقيل أيش. قاله الفارابي».

وقال عن النحت: «ونحن نرى أن رأي الأب أنستاس على صواب. وضرب مثلًا ترجمة الطب النفسي الجسمي Psychosomatic، فقال لا يصح النحت في هذا الاسم خشية التفريط في الاسم بإضافة شيء من أحرفه كأن يقال «النفسجي» أو «النفسجسمي» مما يبعد الاسم عن أصله فيختلط بغيره فتذهب الفائدة المرتجاة منه. وعلى ذكر النحت أود أن أشير إلى أنني لا أركن إليه في المصطلحات الجديدة إلّا نادرًا لأنه نادر في العربية ويشوه كلمها. وما ذكره ابن فارس في مقاييس اللغة وفقه اللغة لا يعدو الظن والتخمين والتأويل البعيد وكل ما ثبت عندي منه عدة «رموز جُمليّة» مثل سَبْحَلَ وحوقل وطلبق ودمعز. ولولا أن هذه الجمل كانت من الشهرة والتكرار بالمكان المعلوم ما استجازوا لها الاختصار. ثم إن النحت اتُّخذ للأفعال لا للأسماء، أعني أنهم كانوا يقولون: سَبْحَلَ فلانٌ وحَوْقَلَ، ولم يقولوا في العادة «اعتاد فلان السبحلة والحوقلة».

فالمصدر لم يكن مرادًا في استعمالهم النحت مع أن وضعنا للمصطلحات يعني الأسماء قبل غيرها، فإذا احتجنا إلى الأفعال اشتققناها من المصطلح نفسه».

أقول: «نسي مصطفى جواد البسملة والحبيب المبسمل والسبحلة والبلكفة وحيعلة المنادي والحزرمة والدعدعة والدمعزة والنسبة إلى القبائل والعصلب والعصلبي والعصلوب، إلخ... فكل هذه أسماء استعملت كثيرًا (راجع الأبيات) وقد استشهد مصطفى جواد استشهادًا غريبًا لينفي به استعمال الرموز الجُملية التي تكلم عنها فقال: قال تعالى: ﴿ فَسَبِّحْ بِحَمْدِ رَبِّكَ ﴾ [الحجر: ٩٨]، ولم يقل فسبحل، فسبحل رمز جملة يقال قولًا رمزيًّا. ومن الذي يدعي أن الكلمات المنحوتة ينبغي أن تستعمل على كل حال وإطلاقًا وفي كل مناسبة، أفليست رموزًا، إذن فلتستعمل للرمز وهذا يكفي لتوخيها والاستفادة منها في العلوم.

ولننتقل الآن إلى ما قاله ساطع الحصري في موضوع النحت: (مجلة التربية والتعليم العراقية سنة ١٩٢٨) لقد قال: إننا لا نقصد من النحت تركيب الكلمات العربية من بعض الجذور الأعجمية كما يقترحه بعض الكتاب، بل نقصد النحت الأصولي الذي أدخل في اللغة العربية عددًا غير قليل من الكلمات والتعبيرات المختزلة مثل بسملة وملاشاة وحبرمة، تلك الكلمات والتعبيرات المختصرة التي تفتقر العلوم الحديثة إلى أمثالها افتقارًا شديدًا. ثم تكلم عن الاشتقاق ورأى أنه لا يكفي وحده لتوليد الكلمات التي يحتاج إليها التفكير البشري، لأن عمله مقصور على أوزان وقوالب معينة. وهذه الأوزان والقوالب مهما كانت كثيرة وولودة لا تستطيع أن تستوعب جميع المعاني العقلية. فلا بد من الاستعانة بالتركيب والإقدام على تركيب كلمتين أو أكثر على شكل تراكيب مزجية ووصفية وإضافية. فالنحت يتناول البعض من هذه التراكيب التي تتردد

كثيرًا على اللسان فيلصق أركانها ويجعلها كلمة واحدة تتصرف مثل الكلمات المفردة ثم يختصرها ويختزلها ويجعلها شبيهة بالمفردات. إن علماء اللغة يعتقدون أن النحت عمل عملًا مهمًّا في تكوين اللغة وأوجد عددًا غير قليل من الحروف في إبان تكون اللغة وولّد بعض المصطلحات المهمة في دور النهضة الفكرية الأولى. ونحن نعتقد بأننا وصلنا إلى دور اشتدت فيه حاجتنا إلى الاستفادة من النحت اشتدادًا كبيرًا، ونظن أن الأفعولة ستعود إلى النشاط وتجود علينا بعدد من المصطلحات التي نحتاج إليها في نهضتنا الفكرية الجديدة.

وبعد أن ذكر بعض ما ورد عن النحت في الكتب القديمة والحديثة وذكر أساليب النحت، قال:

«يتبين من التفصيلات الآنفة أن عدد الكلمات العربية التي يرجع أصلها إلى النحت بلا جدال هو عدد لا يستهان به. وإذا لاحظنا أنواع هذه الكلمات المنحوتة من حيث اللفظ وقارنا كل واحدة منها بأصولها نرى أن تأثير النحت لا يتساوى في جميعها».

وأورد هنا أمثلة لمختلف أنواع النحت، كالتي سقناها في بداية هذا البحث، ولكنه دمج فيها ألفاظًا صنعت بطريقة التركيب المزجي الذي يحافظ على حروف الكلمتين الممزوجتين مثل: لاأدري ولانهاية ولاأخلاقي ولاتناظري ولامائي وغبمدرسي وغبجليدي، ثم عاد إلى المنحوت فقال: قبتاريخي وقبفحمي وخامدرسي وتحشعوري وفوسويّ (أي فوق السويّ) ثم أورد البرمائي.

ونحت من حلم – يقظة: حلقظة، وقال إنني أعرف أن مثل هذه الكلمات المنحوتة تظهر بادئ الأمر غريبة على الأسماع ولكنني لا أجد فيها ما يزيدها غرابة على الكلمات المنحوتة القديمة، تلك الكلمات التي دخلت القواميس

وشاعت بين الناس.

ولا أظن أن حاجتنا إلى المنحوتات الحديثة تقل عن حاجة أجدادنا إلى أمثال البسملة والمشلوز والشقحطب، فلماذا لا نجوِّز لأنفسنا في هذا الدور الذي يمتاز بالتفكير الشديد والنظر المعضل والعلم العميق ما جوَّزه أجدادنا لأنفسهم في خلال أبحاثهم العلمية (السطحية) وأفكارهم (النظرية البسيطة)... ا.هـ.

فساطع الحصري كما رأينا من أكبر أنصار النحت، وقد قدر له دوره الصحيح في المصطلحات العلمية واشترط ألَّا يُنحت إلا ما هو مستساغ وغير ثقيل على السمع.

وهو كما نرى من المؤيدين لآراء ابن فارس (ولو إلى حدّ) ومن بين الذين أنكروا حملة لجنة مجمع القاهرة على ابن فارس: سليم النعيمي عضو مجمع بغداد؛ فقد وجد أن في رأي اللجنة شيئًا من التسرُّع، ورجح عنده أن محاولة ابن فارس تفسير نشوء بعض الرباعي من نحت الكلمات وإن كان بعضها يقوم على الظن، فهي جديرة بالنظر، ورجا أن يتفرغ يومًا لدراسة هذا الموضوع بجملته. ولا أظنه قد فعل.

محاولة لتصنيف قواعد النحت:

ليس للنحت قواعد عامة. ويرى بعض علماء اللغة أن عدد الكلمات المنحوتة قليل وأنها سماعية لا يقاس عليها. ولكن هذا الرأي لم يحل دون ولادة عدد هام من الكلمات المنحوتة في العصرين الإسلاميين الأول والثاني. وفي رأيي أن الضابط لأكثر المنحوتات هو السليقة والذوق السليم، فكما أنه لم يكن عندهم في البداية علم للنحو ولا للصرف، كانوا مع ذلك لا يخطئون، وكذلك كانوا ينحتون بسائق الذوق والسليقة، فأدى ذلك إلى هذه المنحوتات الموروثة

عن أيام الجاهلية وقيس عليها في الإسلام. ثم جاء علماء اللغة يدرسونها ويبحثون عن قواعد (بعدية) لها (أو استدلالًا كما يقال)، فوجدوا أوجه شبه بين بعضها عَدُّوها قواعد.

قال ابن مالك في التسهيل: قد يبنى من جزأي المركب فَعْلَلَ بفاء كلٍّ منهما وعينه مثل عبشم، فإن اعتلَّت عين الثاني (قيس) كمل البناء بلامه أو لام الأول (مثل عبقسي أو مرقسي).

وقال أبو حيان في شرحه: وهذا الحكم لا يطرد، إنما يقال منه ما قالته العرب، والمحفوظ عبشمي في عبد شمس، وعبدري في عبد الدار، ومرقسي في امرئ القيس، وعبقسي في عبد القيس، وتيملي في تيم الله (ا.هـ).

وأول المنحوتات تؤلف مركبات إضافية بلفظ بني، مثل بني الحارث، فقالوا: بلحارث وبلعنبر وبلعجلان وبلقين وبلهجيم، فأخذوا من بني حرف الباء فقط وأسقطوا الهمزة من (أل) التعريف في اللفظ الثاني. وقد أوضح سيبويه هذا في «الكتاب» إذ قال: «وكذلك يفعلون بكل قبيلة تظهر فيها لام المعرفة؛ فإذا لم تظهر اللام فيها فلا يكون كذلك».

وفي الصحاح: قولهم بلحارث لبني الحارث بن كعب من شواذ التخفيف لأن النون واللام قريبتا المخرج، فلما لم يمكنهم الإدغام لسكون اللام حذفوا النون.

على هذا الأساس نحت العرب في عصور الإسلام الأولى أيضًا أفعالًا رباعية على وزن فَعْلَلَ، فقالوا:

بَسْمَلَ بَسْمَلَةً، وسَبْحَلَ سَبْحَلَةً، وحَسْبَلَ حَسْبَلَةً، وحَمْدَلَ حَمْدَلَةً، وحَوْلَقَ حَوْلَقَةً، وحَيْعَلَ حَيْعَلَة. وقالوا أيضًا: دَمْعَزَ دَمْعَزَةً (أي أكثر من قول أدام الله عزك)، وكذلك: طَلْبَقَ (من قوله أطال الله بقاءك)، وجَعْفَدَ (من جُعلت

فداك)، وسَمْعَلَ سَمْعَلَةً (من قوله السلام عليكم)، ومَشْأَلَ مَشْأَلَةً ومَشْكَنَ مَشْكَنَةً (من ما شاء الله كان)، وحَيْهَلَ حَيْهَلَةً (حيهلا بالشيء).

ويرى في هذه الأمثلة أنهم بين أخذ حرفين من كل مركب أو أحد ثلاثة حروف من الكلمة الأولى وحرف واحد من الكلمة الثانية (مع ترك لفظ الجلالة).

يبدو لي أن هذه الكلمات المنحوتة واضحة الدلالة بالرغم من اختصارها لأنها قد نحتت من عبارات معروفة جدًّا ويتردد ورودها في النصوص الأدبية والفقهية كثيرًا إلى حدٍّ أن رأى القائلون بالشعر ثم مَن كتب في الفقه وغيره أن اختصارها عمل مفيد اقتصادي يغني القارئ والكاتب عن أن يقول في كل مرَّة بسم الله الرحمن الرحيم، ولذلك فهو يقول البسملة ويقصد الجملة كلها. فهي مثل اصطلاحات الشارحين حين يضعون (ا.ه) ليقولوا انتهى، و(نا) بمعنى حدثنا، و(ص) رمزًا لـ صلى الله عليه وسلم، و(ر) لرضي الله عنه. والصفة الجامعة لأكثر هذه الكلمات المنحوتة هي أنها نُحتت من جمل يعرفها كل إنسان تقريبًا، ولذلك فإن اختصارها لم ينجم عنه أي إشكال أو غموض. فكلما قيل حَوْلَقَ فهم القارئ أو السامع أنه يراد قول لا حول ولا قوة إلا بالله. وعندما يقولون فَذْلَكَ يُفهم أن المراد هو قوله: فذلِك هو، إلخ... فهذه صفة هامة جدًّا للمنحوتات القديمة قد تميزها تمامًا أو تميزها كثيرًا عن المنحوتات التي نستعملها في العلوم الحديثة، وذلك إلى أن تصبح هذه المنحوتات من الشهرة والوضوح بمنزلة المنحوتات القديمة، كما سنبين فيما سيلي من البحث.

قرار النحت الأخير:

نشرت مجلة مجمع القاهرة في الجزء ١٣ عام ١٩٦١ مقالًا لرمسيس جرجس كان قد ألقاه في جلسة المؤتمر عام ١٩٥٧ وعنوانه النحت في العربية،

فيه دراسة جيدة لموضوع النحت قال فيه إن جمهور العلماء يرى أن المصطلحات المركبة من عدة كلمات ضعيفة يجمل بنا أن نغيرها. لذلك لم يبق أمامنا إلا أن نجاري لغات أوربة في هذا المضمار، فأما أن نعرّب وأما أن ننحت من المصطلحات الوصفية كلمات مفردة مستساغة لا لبس فيها بحيث يكون لكل مصطلح علمي مقابل عربي مكون من كلمة واحدة ذات معنى محدد.

واقترح في ختام كلمته ألَّا تقبل المصطلحات التعريفية إلا مؤقتًا وأن يكون المصطلح العربي مؤلفًا من كلمة واحدة مقابل كل كلمة أجنبية فإذا لم يتيسر ذلك تنحت كلمة عربية من تعريف المصطلح. وطالب بإجازة استعمال النحت لإيجاد مصطلحات العلوم كالطب والهندسة والكيمياء والفيزياء، إلخ..

فأحيل بحثه إلى لجنة الأصول في المجمع لدرسه.

ولما عاد الموضوع إلى مؤتمر المجمع بعد مدة قدم إبراهيم أنيس دراسة جيدة في موضوع النحت قال فيها إن الاتجاه العام في تطور البنية في الكلمات في اللغات القديمة ومعظم اللغات الأوربية الحديثة يميل نحو تقصيرها واختصارها. وسيطر هذا الميل العام على الناس في كلامهم في العصر الحديث عصر السرعة ونلحظ هذا في كلمات إنكليزية مثل Photo وPram وLab (أقول: أضيف إلى ذلك أمثلة من المختصرات الفرنسية مثل Ciné وExpo وMétro وAmphi).

ومن طرق الاختصار في الكلمات أسماء الشهادات والألقاب وبعض المؤسسات. ولعل من أشهر أمثلة هذا الاختصار كلمة يونسكو الحديثة (وأقول إن كثيرًا من أسماء المخترعات أو المكتشفات العلمية الحديثة من المختصرات مثل رادار وليزر). وللغويين الأوربيين مصطلح يعبرون به عن ظاهرة اختزال

البنية في الكلمات هو Haplology[1].

«وظاهرة النحت التي تحدث عنها القدماء من علماء العربية ليست في الحقيقة إلا ناحية من هذا الاتجاه العام في اللغات. والذي لا شك فيه أن أمثلة كثيرة لظاهرة النحت قد وردت عن العرب القدماء. فلدينا ما روي من هذا النوع ما يكفي لأن نحذو حذوه في مصطلحات العلوم. والتوجيهات المبسطة الآتية هي للاسترشاد بها:

١- أن يجعلوا الكلمة المنحوتة حين تكون فعلًا متعديًا على وزن فَعْلَلَ ويكون لازمه تَفَعْلَلَ والمصدر الفَعْلَلَة للمتعدي والتَّفَعْلُل للازم.

٢- أن يجعلوا الوصف على صورة فَعْلَلِيّ؛ أي بإضافة ياء النسب مثل: عبشمي وحضرمي.

٣- لا أظن أن النحت في المصطلحات العلمية الحديثة يتطلب أن يكون من أكثر من كلمتين، ولذلك أرى قصر الأمر على النحت من كلمتين.

٤- يؤخذ من كل من الكلمتين بعض الأصوات مع مراعاة ترتيبها.

٥- نجاح الكلمة المنحوتة في رأيي يتوقف على حسن جرسها ومقدار إيحائها بالمعنى الأصلي. والحكم النهائي في إقرار الكلمة المنحوتة على كل حال يجب أن يترك لمجلس المجمع» (ا.هـ).

واتخذ مجلس المجمع قراره الثاني في النحت في مؤتمره العام سنة ١٩٦٥ وهو: «النحت ظاهرة لغوية احتاجت إليها اللغة قديمًا وحديثًا. ولم يلتزم فيه

---

(١) تقابلها بالفرنسية Haplologie. وقد جاء في معجم لاروس أنها عملية صوتية تزول فيها واحدة من مجموعتين صائتتين (فونيم) متتابعتين ومتشابهتين، مثل كلمة nutrix اللاتينية التي ولدت بالترخيم من nutritix أي بالتسهيل والتليين.

الأخذ من كل الكلمات ولا موافقة الحركات والسكنات، وقد وردت من هذا النوع كثرة تجيز قياسيته. ومن ثم يجوز أن ينحت من كلمتين أو أكثر اسم أو فعل عند الحاجة، على أن يراعى ما أمكن استخدام الأصلي من الحروف دون الزوائد. فإن كان المنحوت اسمًا اشترط أن يكون على وزن عربي، والوصف منه بإضافة ياء النسب، وإن كان فعلًا كان وزن فَعْلَلَ أو تَفَعْلَلَ إلا إذا اقتضت الضرورة غير ذلك، وذلك جريًا على ما ورد من الكلمات المنحوتة».

رأي مجمع دمشق في النحت:

كتب في موضوع النحت عدد من أعضاء مجمع دمشق (غفر الله لهم) منهم عبد القادر المغربي ومصطفى الشهابي وصلاح الكواكبي. وكنت قد سقت رأي المغربي فيما سبق من هذا البحث. أما مصطفى الشهابي فقد تكلم عن النحت عدة مرات في كتابه القيم: المصطلحات العلمية في اللغة العربية في القديم والحديث، وعلى صفحات هذه المجلة وفي جلسات مجمع القاهرة. وبين رأيه في النحت في كتابه (ص١٧-١٨) فقال:

«كان بعض علماء اللغة يعدون النحت ضربًا من ضروب الاشتقاق ولم يجز المتقدمون النحت وعدوه سماعيًّا. ولم ألجأ إلى النحت في معجمي (الألفاظ الزراعية) إلا نادرًا، فقد نحت مثلًا كلمة لُبْأَرْز من لبنان وأرز وهو اسم شجر من فصيلة الصنوبريات سموا جنسه باللغة العلمية *Libocedrus* نحتًا من *Liban* و*Cedrus* لرائحة خشب هذا الشجر ففعلت مثلهم دون أن استثقل كلمة لبأرز هذه.

ومما نحت في العصر الحاضر واستعملته في كتبي الزراعية: تحتربة، من: تحت التربة *Sous-sol*...

ونحن في حاجة إلى النحت في ترجمة بعض الأسماء العلمية، ولكن النحت

يحتاج إلى ذوق سليم خاصة. فكثيرًا ما تكون ترجمة الكلمة الأعجمية بكلمتين عربيتين أصلح وأدل على المعنى من نحت كلمة عربية واحدة يمجها الذوق ويستغلق فيها المعنى».

وأشار بمناسبة قرار النحت الثاني الذي اتخذه مجمع القاهرة، فقال في كتابه (ص٢٠٤) إن كلمتي «عند الحاجة» اللتين وردتا في القرار قد وافق عليهما المؤتمر بناء على اقتراحه.

ونشر في المجلد ٣٤ (١٩٥٩) من هذه المجلة مقالًا قيمًا عنوانه: (مدى النحت في اللغة العربية)، قال فيه إن الذي يهم بيانه إنما هو مدى الضرورة العلمية إلى النحت، والشروط التي يجب على الناحت أن يتقيد بها في وضع المنحوتات العلمية.

«ففي النحت، كما في التعريب، فريقان من العلماء: فريق يرى أن كلمات «عند الضرورة العلمية» التي جعلها المجمع شرطًا في النحت شيء رخو قابل للمط والتأويل، ولذلك راح رجال هذا الفريق يكثرون من النحت، على حسب ما جادت به قرائحهم.

وفريق يرى أن تلك الكلمات قوية في دلالتها، وأنه يجب مراعاتها بدقة في موضوع النحت، لذلك تزمت رجال هذا الفريق ولم يستسيغوا إلا الندرة من المنحوتات الحديثة.

وبين فريق المتهاونين وفريق المتشددين من العلماء برز فريق ثالث ممن لم يختصوا بعلم من العلوم ولم يطلعوا على خصائص لساننا ولم يهضموها، فراحوا ينحتون على حسب ما تُوحي به إليهم معرفتهم باللغات الأجنبية وتفكيرهم بها. وإذا بهم يأتوننا بمنحوتات عجيبة لا العلم يحوجنا إليها ولا الذوق العربي يستسيغها.

ولا بد لكل من يكلف نفسه مشقة النحت في نقل العلوم الحديثة إلى العربية من أن يكون متحليًا بصفتين: الأولى إدراك مدى الحاجة إلى منحوت عربي يقابل الكلمة الأعجمية، والثاني التحسس بما يوافق الذوق العربي ولا ينفر منه السمع.

وضرب الشهابي مثلًا فقال: «من الأدلة على جهل مدى الحاجة إلى النحت ما أقدم عليه مؤلف معجم إنكليزي عربي من نحت كلمات سقيمة تدل على أسماء شعب وطوائف ورتب من الحيوان، على حين أن هذه الأسماء في علم الحيوان وعلم النبات لا حاجة فيها إلى النحت.

وهاكم نماذج قليلة من هذه المنحوتات العجيبة:

اللفظ المنحوت	اللفظ الفرنسي	اللفظ الصحيح
غَمْجناحيات (من غمد وجناح)	*Coléoptères*	غِمدَّيات الأجنحة
مسجناحيات (من مستقيم وجناح)	*Orthoptères*	مستقيمات الأجنحة
عصبجناحيات (من عصب وجناح)	*Névroptères*	عَصبيات الأجنحة
الشوجنيات (من شوك وجناح)	*Acantoptérygiens*	شائكات الزعانف (لا الأجنحة)
الدَّوْفميات (من دائر وفم)	*Cyclo stomes*	حَلَقيات الأفواه
البطْجَليّات (من بطن ورجل)	*Gastéropodes*	مَعِديّات الأرجل

إلى آخر أمثال هذه المنحوتات العربية التي لا حاجة إليها البتة في علوم المواليد، وفيها فوق ذلك ضرر بارز للعيان: ذلك بأن الأوربيين عندما ينحتون كلمة علمية واحدة من كلمتين يونانيتين، كالكلمات الفرنسية المذكورة، يهتمون بجعل الكلمة المنحوتة مفهومة على قدر المستطاع. ثم إن الطالب الفرنسي يتعلم مبادئ اليونانية واللاتينية وهو يعرف معنى الزوائد اليونانية، من صدور وكواسع، التي تضاف إلى الكلمة الأصلية فتتألف منها الكلمة الفرنسية المنحوتة.

لقد أصبح النحت داءً عند بعض أساتيذنا وحتى عند بعض علمائنا وكثير منهم يدعون إليه ذاهبين إلى أنه من أكبر الوسائل المفضية إلى نمو اللغة العربية وتقدمها. والحقيقة أنه أداة صغيرة الأثر إذا قيست بالأدوات السائرة من اشتقاق وتضمين وتعريب، وكأني بالمتساهلين من أنصارِ النحت لا يبالون بأن تفضي آراؤهم إلى خلق لغة نبطية جديدة تحل محلّ اللسان العربي المبين».

أما صلاح الكواكبي فكان يرى غير هذا الرأي، فيدعو إلى التساهل في القياس على الأوزان العربية وإلى الأخذ بالنحت والاشتقاق.

لذلك فقد استعان بالنحت كثيرًا في مصطلحاته الكيميائية، والكيمياء علم يحتاج إلى النحت أكثر من غيره لأن أسماء المركبات فيه (وهي تعد بمئات الألوف) تعتمد على الإدغام في اللغات الأجنبية، ولذلك لا بد لها من أن تعتمد على النحت في العربية.

وجرى في كثير من منحوتاته على سنن الأوائل ونحت مصطلحات اتبع فيها أوزان النحت القديمة فقال قياسًا على ماورد ومازهر:

ماغَول: *Hydro-alcool* وماسَلْ: *Hydro-mel* نحتًا من ماء وعسل، وقياسًا على مُحَبْرِم: مُخَزِلِد: *Oxydo=réducteur*.

وقاس على فعللة فقال:

فَحْملة لـ *Corboxylation* وبلهمة لـ *Déshydratation*.

وحلمهة لـ *Hydrolorlyse* وبَلسمة لـ *Détoxcation* .

وخَزْلدة لـ *Oxyréduction* وعبشمة لـ *Tournesoler*.

وقاس على زُرْقُم وشبرم بزيادة الميم في آخر الكلمة فنحت مصطلحات زاد فيها نونًا في آخر الكلمة:

تَحَلْون لـ *Glycémie* وتَصَفْرن لـ *Cholémie* وتَحَمْضُن لـ *Acidose* وتَقَلْوُن لـ *Alcalose* وتغلون لـ *Alcoolémie*.

وجمع بين النحت والتعريب في كثير من المصطلحات لأن الكيمياء تقتضي ذلك فقال في مركب *Aldléhyde*: غوليد، وفي *Alcool-éther*: غولثير، ونحت من المعرب فقال غَوليداز لـ *Aldéhydase*.

ونشر كثيرًا من هذه المصطلحات في هذه المجلة وفي كتاب خاص سماه: مصطلحات علمية. وقد أشارت لجنة المجلة بمناسبة هذه المصطلحات إلى أن مجمع القاهرة ومجمع بغداد لا يعمدان إلى النحت إلا عند الحاجة القصوى ويرجحان الكلمتين على الكلمة الواحدة.

للاطلاع على مدى لجوء واضعي المعاجم الجديدة إلى النحت قمت بإحصاء جزئي في معجمي المورد والمنهل للكلمات المنحوتة وهي في الأصل الإنكليزي والفرنسي مدغمة. فأخذت على سبيل المثال المنحوتات التي تبدأ بـ*Pre*. فالمورد قال عنها إنها سابقة تعني: قبل، وممهد لـ، وأمامي، واتجاه. وأورد بعدها ١٨ مصطلحًا منحوتًا مثل قبذري، قبجراحي، قبمهني، قبحربي...

وقال عن بادئة *Sub* أن معناها: تحت ودون وأدنى وقليلًا وجزئيًّا وتقريبًا

وأورد بمناسبتها ٣٣ مصطلحًا منحوتًا مثل:

تحهوائي، تحجوي، دوذرّي، دووعيي، إلخ...

وأما المنهل، فلدى البادئة *Sous* قد لجأ أحيانًا إلى الإضافة فقال: تحت المقبول، عنوان فرعي، وأحيانًا إلى التصغير فقال: لجينة (لجنة فرعية) وأحيانًا إلى التركيب المزجي: تحتعاني (تحت العانة). واستعمل النحت في ١٠ مصطلحات. وفي المركبات المبدوءة بالسابقة *Pré* أورد ١٣ مصطلحًا منحوتًا مثل قبجليدي وقبتاريخي، إلخ...

-٢-

بعد فراغي من كتابة القسم السابق من مقالي في النحت، لفت زميلي الكريم الأستاذ أحمد راتب النفاخ نظري إلى دراسة للنحت كتبها الأستاذ إسماعيل مظهر ووردت في كتاب له أسماه «تجديد العربية». ووفقت إلى استعارة نسخة من هذا الكتاب من مكتبة المجمع فإذا بها كانت في الأصل ملكًا للمرحوم الأمير مصطفى الشهابي وأهداها إلى مكتبة المجمع في جملة ما أُهدى. ولما طالعتها وجدت في بعض حواشيها تعليقات قيّمة لصاحبها ينتقد فيها بقسوة جرأة الكاتب المصري وادعاءه الإتيان بأفكار جديدة لها شأن عظيم في إغناء اللغة العربية «بحيث تصبح وافية بمطالب العلوم والفنون» كما جاء في عنوان الكتاب.

ولم يجد الشهابي رحمه الله فيها أي جديد، بل كان يعلق عليها بين الحين والحين بقوله: هذه قواعد بحثناها منذ عشرين عامًا. لقد شاء سوء حظ إسماعيل مظهر أن يطبق آراءه على مصطلحات الحيوان والنبات وهي أهم ما اختص به الأمير الشهابي وقضى في دراسته الوقت الكثير. فوقعت آراء إسماعيل مظهر هذه بين يدي أحد أساطين زمانه في مصطلحات هذين العلمين.

غير أن الكتاب لا يخلو مع ذلك من الفوائد، وقد وجدت فيه أصداء كثيرة لأفكار تخامرني منذ زمن بعيد في موضوع النحت. ووجدت أن إسماعيل مظهر يدعم آراء ابن فارس في أن اللغة العربية اعتمدت على النحت أيام نشأتها اعتمادًا كبيرًا، إذ يقول (ص١٥) «لا شك في أن قليلًا من التأمل يرجح قول ابن فارس في أن كل الأشياء الزائدة على ثلاثة أحرف أكثرها منحوت... وما كان أكثر تسامح العرب في المنحوتات ما دام جرس الكلمة جاريًا على الذوق العربي»، ثم حدد مشكلة النحت في الأسئلة الآتية:

١- أيعتبر النحت قياسيًّا أم سماعيًّا؟ وما حد القياس والسماع فيه عند فقهاء اللغة؟

٢- أيجوز أن نجري على النحت في وضع المصطلحات التي نعجز عن ترجمتها أو تعريبها تعريبًا يفي بحاجة اللغة؟

٣- هل يفسد النحت في اللغة العربية إذا روعي فيه: (أ) ألا يكون نابيًا في الجرس عن سليقة اللغة. (ب) أن يكون المنحوت على وزن عربي نطق به العرب. (ج) أن يؤدي حاجات اللغة من إفراد وتثنية ونسب وإعراب؟

٤- أيجوز أن ننحت ألفاظًا على وزن غير عربي عند الضرورة، أم نقتصر على أن يكون المنحوت على وزن عربي إطلاقًا؟

٥- هل التسليم بأن اللغة العربية لغة اشتقاق ينافي النحت مع مراعاة شروط كالتي ذكرناها؟

٦- إذا أضفنا إجازة النحت إلى الاشتقاق، هل يكون هذا توسيعًا في اللغة وتيسيرًا أم تضييقًا وتعسيرًا؟

ثم ذكر رأيًا أبداه أستاذه المرحوم أحمد الاسكندري فقال: «إن رأي ابن

فارس صحيح، وإنما جاز النحت في نشأة اللغة لتستكمل عدتها من الألفاظ، وأن النحت إذا جاز في مثل تلك الحال البدائية، فإن زمانه قد مضى وبابه قفل بعد أن تكيفت اللغة العربية وأصبحت بقواعدها لغة اشتقاق لا لغة نحت» ولكنه أردف بعد ذلك قائلًا: «إنه مع احترامه لهذا التعليل النير فإنه يقول إن حاجة اللغة العربية للنحت ما تزال قائمة. وينبغي ألَّا نتردد في اتخاذ النحت طريقة من طرق وضع المصطلحات جريًا على ما جرى عليه أسلافنا قبل أن تجمد اللغة بجمود أهلها. ثم عاد فقال: إنه سيحاول أن يثبت في صفحات كتابه رأي ابن فارس في أن النحت كثير في اللغة العربية وهو الرأي السديد الذي أنكره عليه الأكثرون وذهبوا إلى القول بأن اللغة العربية لغة اشتقاق لا لغة نحت، وذلك بدون تبصر في أسرار هذه اللغة الكبرى، وإنه سيتتبع البحث في كلمات فصيحة ليثبت أنها منحوتة أو مصنوعة بطريق زيادة الحروف على الأصول لإفادة معنى زيد في معنى اللفظ، فإذا ثبت ذلك كان لنا أن نجري على ما جرى عليه العرب فنفتح للعربية أبوابًا مغلقة تطلعنا على آفاق لا نهاية لاتساعها تبزُّ بها العربية لغات العالم قاطبة».

وسرد في كتابه أمثلة كثيرة عن النحت ثم انتهى إلى وضع قاعدة يحلل بها الكلمة الرباعية أو الخماسية إلى أصلها ليجد كيف نحتت ولا أظن أن هذه الطريقة ناجحة ولعل اللغويين يجدون في تحسينها وضبطها قاعدة تفيد الباحثين في أصول هذه الكلمات.

وأنهى إسماعيل مظهر بحث النحت بقوله: «هذا غاية ما وصل إليه جهدي مما استطيع الآن نشره، وعندي من الألفاظ التي أثبت احتمال النحت فيها شيء كثير ليس هذا مكانه، ولعل الفرصة تتاح لي يومًا إذا أقبل ناشرون

محبون للعلم على نشر ما عندي، فأخرج كتابًا ضخمًا في المنحوتات العربية هو أقصى ما أتمنى ونهاية ما يبلغ إليه مطمعي في الحياة».

هذه هي خلاصة ما كتبه إسماعيل مظهر عن النحت. وقد استغرق بحثه هذا (٤٢) صفحة، يضاف إليها أمثال عملية قليلة في كيفية استعمال النحت في مصطلحات علمي الحيوان والنبات. وهذه أطول دراسة في موضوع النحت على ما أعلم.

* * *

إن النحت-بالرغم من قول السيوطي من أن معرفته من اللوازم-لم يلقَ دراسة كافية من علماء اللغة سوى ذكرهم إياه كما يذكر الإنسان التاريخ القديم. ولا شك في أن سبب ذلك هو اعتقادهم بأن باب الاجتهاد والعمل فيه قد أغلق وأن الكلام المنحوت في لغة العرب ينبغي أن يقتصر على ما جاء به الأقدمون. ولا مجال لإضافة أي جديد عليه. ونحن نرى في الواقع أنه لم تُنحت ألفاظ جديدة خلال اثني عشر قرنًا تقريبًا، أي منذ بداية القرن الثالث الهجري حتى بداية القرن الرابع عشر. لقد ظل باب النحت مغلقًا كل هذه السنين الطوال حتى الجأت ترجمة العلوم الحديثة إلى فتحه من جديد.

لقد ذكرت فيما تقدم بعض القواعد التي أتى بها إبراهيم أنيس عضو مجمع القاهرة، وختمت بالقرار الثاني للنحت، الذي اتخذه مجمع القاهرة عام ١٩٦٥. ثم وجدت محاولة لتصنيف الجمل التي نحت منها العرب وهذه خلاصة هذا التصنيف:

١- نحت نسبي، وهو ما ينحت نسبةً إلى أعلام مثل عبشمي وطبرخزي (طبرستان وخوارزم).

٢- نحت فعلي، وهو ما ينحت من جملة فيها فعل ليدل على معنى الجملة،

مثل: سبحل (قال سبحان الله)، أو بأبأ (قال بأبي أنت).

٣- نحت اسمي، وهو ما ينحت من اسمين مثل حبقر (من حب وقر)، وعقابل (من عقبى وعلة).

٤- نحت وصفي، وهو ما ينحت من كلمتين للدلالة على صفة (هي بمعناهما أو أشد منه) مثل صلدم (من الصلد والصدم)، وصهصلق (من الصهيل والصلق)، وصلخد (من صلد وصخد).

يبين لنا هذا أن مناسبات النحت التي استفاد منها العرب محدودة جدًّا، وأن مثال العبشم الذي استفاد منه صلاح الكواكبي فقال: صبغة العبشم، مثال نادر ليس له نظراء كثيرة تستطيع العلوم الحديثة أن تستخدمها.

ثم إن اقتصار النحت على أوزان فَعْلَلَ وتَفَعْلَلَ وفَعْلَلِيّ التي حددها إبراهيم أنيس في مقدمته للقرار الثاني لمجمع القاهرة تضيق حدود الاستفادة من النحت في المصطلحات العلمية الحديثة غاية التضييق، ولذلك نرى أن المصطلحات المنحوتة حديثًا لم تتقيد بهذه القواعد، ويبدو ذلك واضحًا لكل من يراجع المصطلحات التي وضعت بطريقة النحت.

وعملية النحت نفسها ليست سهلة كما يظن، لأن إسقاط عدد من الحروف من الكلمتين أو من الكلمات التي سيؤخذ منها اللفظ المنحوت قد يوقع هذا اللفظ في عدد من العيوب اللفظية كالثقل وتنافر الحروف وعدم اتساقها إذا لم يتخذ الناحت كل أسباب الحذر في انتقاء الحروف التي سيبقي عليها ليؤلف منها الكلمة المنحوتة.

ولا يقع الائتلاف المطلوب في البنية الصوتية للكلمة المنحوتة إلا بعد تحقيق هذه الشروط. وقد جاء في مقدمة الجمهرة لابن دريد:

«اعلم أن أحسن الأبنية عندهم أن يبنوا بامتزاج الحروف المتباعدة. ألا ترى أنك لا تجد بناء رباعيًّا مصمت الحروف لا مزاج له من حروف الذلاقة إلا بناء يجعل بالسين، وهو قليل جدًّا مثل عسجد، وذلك لأن السين لينة وجرسها من جوهر الغنّة فلذلك جاءت في هذا البناء.

فأما الخماسي مثل فرزدق وسفرجل وشمردل فإنك لن تجد كلمة واحدة إلا بحرف وحرفين من حروف الذلاقة من مخرج الشفتين أو أسلة اللسان».

فإن جاءك بناء يخالف ما رسمته مثل: دعشق، ضغتج، حضافج، صفهج، أو مثل عقجش، شفعج... فإنه ليس من كلام العرب فارْدده.

ولإبراهيم أنيس تعليق على الإحصاءات اللغوية التي أجريت لجذور اللغة العربية بواسطة الحاسب الإلكتروني (مجلة مجمع اللغة العربية في القاهرة. الجزء ٣٠) بين فيه أن أكثر آراء اللغويين القدماء في تتابع الحروف في الجذور العربية قد ثبتت صحتها بفضل هذه الإحصاءات. وهذه الآراء تساعدنا على النظر في مصطلحاتنا العلمية التي نقوم بنحتها، أهي مقبولة أم لا؟ قال:

١- من حيث اجتماع الجيم مع القاف أو الصاد أو الطاء في كلمة واحدة. جاء في حاشية القاموس المحيط في مادة قبج (لا تجتمع القاف والجيم في كلمة عربية). وكذلك جاء في اللسان. وبمناسبة الكلام عن «صولجان» جاء في حاشية القاموس المحيط: (القاعدة المشهورة بين أئمة الصرف واللغة أنه لا يجتمع صاد وجيم في كلمة عربية، ولذلك حكموا على نحو الجص والإجاص والصولجان بأنها أعجمية). وكذلك جاء في اللسان في مادة (صرج) بأنها فارسية معرّبة، و(الطاجن) أيضًا.

٢- من حيث امتناع اجتماع السين مع الذال في القاموس المحيط بمناسبة

«السبذة»، ولا تجتمع السين والذال في كلمة عربية (ساذج وسذاجة).

٣- من حيث امتناع وقوع الزاي بعد دال: جاء في القاموس المحيط بمناسبة «قهندز» (معرب ولا يوجد في كلامهم دال بعدها زاي، بلا فاصلة بينهما).

وجاء في اللسان في مادة هندز (صيروا الزاي سينًا فقالوا مهندس لأنه ليس في كلام العرب زاي قبلها دال).

٤- من حيث امتناع وقوع الراء بعد نون جاء في القاموس المحيط (النرش التناول باليد عند ابن دريد، وعندي أنه تصحيف وليس في كلام العرب راء قبلها نون).

٥- ومن حيث حروف الذلاقة، جاء في اللسان في مادة ذلق: (وحروف الذلاقة: الراء واللام والنون والفاء والباء والميم). قال ابن جني: (وفي هذه الحروف الستة سر ظريف ينتفع به في اللغة وذلك أنه متى رأيت اسمًا رباعيًّا أو خماسيًّا غير ذي زوائد فلا بد فيه من حرف من هذه الستة أو حرفين وربما ثلاثة).

٦- وجاء في كتاب الخصائص لابن جني: «أما إهمال ما أهمل مما تتحمله قسمة التراكيب في بعض المتصورة أو المستعملة فأكثره متروك للاستثقال، وبقيته ملحقة به ومقفاة على أثره. فمن ذلك ما يرفض استعماله لتقارب حروفه نحو: سصّ، ظسّ، ظثّ، ثظّ، ضَشّ، شَضّ، وهذا حديث واضح لنفور الحس عنه والمشقة على النفس لتكلفه، وكذلك: قجّ، جقّ، كقّ، قكّ، كجّ، جكّ. وكذلك حروف الحلق هي من الائتلاف أبعد لتقارب مخارجها عن معظم الحروف أعني الفم، فإن جُمع بين اثنين منها قدّم الأقوى على الأضعف نحو: أهل، أحد، أخ، عهد، عهر».

متى يجوز النحت...؟

لقد بينا فيما سبق أن النحت كان قليل الاستعمال قديمًا، وما دمنا الآن بحاجة إليه فقد أجازه مجمع اللغة العربية بشروط وأهم هذه الشروط أن تخضع الكلمات المنحوتة الجديدة إلى نظره فيها ليقبلها أو يرفضها. وعلى كل حال ينبغي أن يظلَّ النحت قليل الاستعمال حديثًا لأن اللغة العربية لا تقبله بسهولة. وخير للمصطلح أن يتألف من كلمتين مضافتين (أو من ثلاث كلمات أحيانًا) من أن ينحت نحتًا مستثقلًا.

إن النحت الناجح قليل ويتطلب دربة طويلة وذوقًا سليمًا، وليس في وسع كل من أراد النحت أن ينحت فيأتي نحته مصيبًا للشروط والغرض مقبولًا جميلًا. ومن العجيب أن بعض أصحاب النظر في اللغة وممن ألفوا فيها مؤلفات حسنة، عالجوا النحت فجاءت منحوتاتهم رديئة سقيمة لا يقبلها أحد. أضرب مثالًا على ذلك: الأستاذ عبد الله أمين صاحب كتاب الاشتقاق. فقد ألف في الاشتقاق كتابًا قيمًا تعرض فيه إلى النحت لأن النحت في رأي علماء فقه اللغة هو الاشتقاق الكبار. فأتى بالأمثلة الآتية للنحت:

١- فحم السكر (وهذا مصطلح واضح بسيط وإن كان مؤلفًا من كلمتين) فاقترح له أحد المصطلحات المنحوتة الآتية حين لا لزوم للنحت هنا أبدًا.

فَحمس، فَسْكر، فَحْسك، فحكر.

٢- قلم حبر، نحت له المصطلحات الآتية على وزن فَعْلَل:

قلمح، قحبر، قلحب، قلبر.

٣- سم الفأر، نحت منه على وزن فَعْلَل:

سمفر، سفأر، سمأر، سمّف.

وكذلك في سنّ الفيل فقال: سنفل، ودار الطبع (درطع) على وزن دربخ لدار البطيخ (ومنه دربخي). ودرجة الحرارة (دَرْحَر) أو درجح).

ونحت من بنك مصر: بنصر، ومن دار العلوم: درعم.

ومن هذه المنحوتات المقترحة ما يناقش أمره ومنها ما قد يزكى، وأكثرها لا لزوم له، ولكن الطامة الكبرى جاءت عندما جرب أن ينحت أسماء المركبات الكيمياوية، ولا سيما المركبات الحاوية على ثلاثة عناصر.

أولًا المركبات من عنصرين:

كلور الفضة: كلْفض مثل (حيعل)، وكبريت النحاس: كبنح أو كبنحس على مثال شقحطب (وهذه مستثقلة من أصلها).

أكسيد الحديد: أكحد، وكلور الصوديوم: كلصد، وبروم الحديد: بَرْحد.

والآن نأتي إلى المركبات الثلاثية:

آزوتات الفضة: أزأفضات، أزأفض، أزكفض (لإظهار وجود الأكسجين).

كبريتات الحديد: كُبَأْكَحْد، أو كُبحدات أو كبكحد.

كبريتات الزنك: كُبَأكَزن أو كَبأزن أو كبكزن.

كبريتات النحاس: كُبَأْكنح (بحرفين من أول كل عنصر من الثلاثة بترتيبها) كأنما كان إظهار أسماء العناصر ضروريًّا في اسم المركب بعد أن سمي بالكبريتات. واقترح له أيضًا البدائل الآتية: كبنحات، وكبأنح، وكبكنح، وكبسنح.

كربونات الصوديوم: كُرْأكصد (بحرفين من أول كل عنصر من الثلاثة بترتيبها) أو كرصدات، أو كرأصد أو كركصد، وراعى تنافر الحروف فقال: ولا نستطيع أن نقول: كرسصد لأن السين والصاد من مخرج واحد فلا تجتمعان.

نترات الصوديوم: نُتْأَكْصَد أو نتصدات، أو نتكصد... إلى آخر ما هنالك

من تركيبات.

وأترك للقارئ الحكم على هذه المنحوتات وعلى مدى نجاحها وعلى صحة تفضيلها على المصطلح المؤلف من كلمتين مضافتين. وإذا لم يكن من النحت بُد فمن الأفضل أن يقول: آزوتات الفضة = نترات الفضة فينحت من الأولى: أزفض ومن الثانية نتفض. كبريتات الحديد: ينحت منها: كَبْحَد، كبريتات الزنك ينحت منها: كبزن، وكربونات الصوديوم ينحت منها: كرصد، وهكذا.

وما حاجتنا إلى هذا النحت السقيم المستثقل؟ أليس الاسم المترجم المضاف أسهل وأعذب على السمع وأقرب إلى الفهم والدلالة على المعنى؟ وكأن الأستاذ عبد الله أمين لم يدر أن تسمية كربونات أو نترات أو كبريتات تعني في ذاتها أجسامًا مركبة تحوي على الأكسجين فأراد أن يفصح عن اسم الأكسجين صراحة وخلافًا للتسميات العالمية. إن كل من درس الكيمياء يعلم بأن هذه الأملاح حاوية على الأكسجين.

أنتقل الآن إلى مثال آخر قد يكون أبلغ من الأول في الدلالة على ما يؤدي إليه النحت في المصطلحات العلمية إذا هو لم يحسن صنعه وتدبيره، وإذا لم يعمل ببصيرة وتأنٍ وبدافع الضرورة الملحة. لقد وَقَعْتُ في الجزء الأول من المجلد (١٢) من مجلة (اللسان العربي) التي يصدرها مكتب تنسيق التعريب في الرباط على مشروع معجم لمصطلحات صيانة الطبيعة وضعه الأستاذ عبد الحق فاضل، وهو أديب عراقي معروف. أورد الأستاذ مصطلحاته على شكلين: شكل الترجمة بالإضافة، وشكل الترجمة بالنحت. وفي رأيي أن تجربته هذه كافية لردع كل من تحدثه نفسه باللجوء إلى النحت بدلًا من الإضافة. وأُورد فيما يلي عددًا من مصطلحاته:

المصطلح المنحوت	المصطلح بطريقة الإضافة	المصطلح الأجنبي
الأغلرضانية	الأغلفة الأرضانية	*Geospheres*
التنْظَطَبيعي	التناظم الطبيعي	*Ecosystems*
الفئحيائية	الفئة الإحيائية	*Biotic Community*
الكثاسَكنْ	كثافة السكان	*Population Density*
الحَشْدَمْثَل	الاحتشاد الأمثل	*Optimal Density*
نَعْتَوطن	نوع مستوطن	*Endemic*
التشغذائي	التواشج الغذائي	*Food Chains*
الحَجَحْيائي	الحجم الإحيائي	*Biomass*
النَّتاجَحْيائية	الإنتاجية الإحيائية	*Biological Productivitys*
العَمْطبيعية	العوامل الطبيعية	*Natural Factors*
المَصْطَعْجدة	المصادر الطبيعية المتجددة	*Renewable natural resources*
المَصْطَعْلاجِدة	المصادر الطبيعية اللامتجددة	*Non Renewable natural resources*
تَوْنَوْحِد	توليد نوع واحد	*Monoculture*
المنذبيئي	المنذار البيئي	*Environmental Monitoring*
التباتفاعلي	التبادل التفاعلي	*Biogeocoenology*
العلصيابيئة	علم صيانة البيئة	*Sosiecology*
التبلطعشري	علم التبادل الطبيعي البشري	*Human ecology*
الرطوتربة	رطوبة التربة	*Soil humidity*
التدشراضي	تدشين الأراضي	*Opening new lands*

الخ... وسار على هذه السُّنة في النحت في (٢٥٧) مصطلحًا فظهرت فيها آيات منحوتة مثل التبلطعبشري، والضبجرنهر، والعشمضر، والثباصقع، والصقصناعي، والصقمديني، والمحطبخاصة، والمحقنائص، والاستعفيهي، والمحمنظرية، والرضقنائص، والبقتمتاع، والمحطعمرعية، والرضوطني إلخ..

لم يكن هنالك بد من أن يرى صاحب هذه المنحوتات مبلغ نجاحه في ما أخرج للعربية من مصطلحات فحاول أن يجد عذرًا لنفسه فقال في مقدمة البحث: «إن الذي نحن موقنون منه هو أنه لن يعجب الأكثرين من القراء نحت بعض المصطلحات التي تتألف من أكثر من لفظ واحد. ذلك أننا مزجنا ألفاظ المصطلح بأخذ بعض الحروف من كل منها فتكونت لدينا ألفاظ جديدة نعترف بأنها (مشقلبة) لا سائغة في السمع، ولا يسيرة أحيانًا على النطق. على أن مزية النحت ليست الاقتصاد في الحروف (وبس)، بل جعل المصطلح الطويل كلمة واحدة قابلة للتعريف والتنكير والإضافة والإفراد والجمع، بل والاشتقاق أحيانًا.

وإننا لنعترف للملأ بأننا لو قرأنا هذه الألفاظ المنحوتة العجراء من صنع أحد غيرنا لما تمالكنا نفسنا من الضحك منها. لكنها مع هذا لا مفر من قبولها كما هي أو بعد تحويرها حسب ذوق كل قارئ، وذلك شأن الكثير من الألفاظ المنحوتة ولا سيما العلمية الحديثة التي قوبلت بالاستنكار أول الأمر ثم جرت سائغة على ألسنة المعلمين وطلابهم».

لا حاجة للعربية إلى مثل هذه المصطلحات التي لا تحمل من النحت سوى الاسم والتي تخالف قواعد النحت في جميع أحكامها، مادامت المصطلحات المترجمة والمؤلفة من المضاف والمضاف إليه تفي بالمرام مع ضبطها، وحسن وقعها، وكونها سائغة مقبولة، وغير مطولة. ولا أوافق صاحبها على ما يأمله

من أن استعمالها الكثير سيجعل الألسن تصقلها لأنها لن تنصقل إلا بعمليات تشذيب لا تبقي من أصلها شيئًا. والعربية في غنى عن هذه التراكيب الثقيلة التي لا توحي إلا بالغلط والاستعجام. ولم تنفرد هذه المصطلحات بالاستثقال فهنالك أخوات لها نراها في كتب العلم، وفي المعاجم، وفي المجلات، مثل ضقوط، وسفنجو، وارطباق، ومحركيار، أوردها الأستاذ عبد الله العلايلي في مقدمته لدرس لغة العرب، وكلها مما لا يجوز نحته بهذه الصورة.

إذا أنعم الإنسان النظر مليًّا في مصطلحات الأستاذ عبد الحق فاضل، التي وسمها بالمنحوتة (وعددها كما قلت ٢٥٧ مصطلحًا) يرى أنها وردت باللغتين الإنكليزية والفرنسية بكلماتها الكاملة بدون نحت أو إدغام. فما الباعث على صياغتها بالعربية منحوتة. والترجمة العربية التي أوردها لها تؤدي الغرض، وإن كان فيها مجال للنقاش؟ ثم إن هذا ليس نحتًا حقيقيًّا لأنه احتفظ بالقسم الأعظم من الحروف، فحذف من الكلمة الأولى حرفًا أو حرفين ونقل (الـ) التعريف إلى البداية وأبقى الكلمة الثانية كاملة على حالها. مثال ذلك المصطلح رقم (٢١٩):

النطاق الأخضر – النطخُضر *Ceintur verte* *Green Belt*

وكان بوسعه أن يختصره إلى النخضَر، أو يقول الحزام الأخضر، وينحت منها الحِزْضَر، أو الحِزَمْضَر، ولا حاجة إلى كل هذا النحت فما أجمل الحزام الأخضر وما أبشع هذه المنحوتات. إنها متكلفة وأقرب إلى التركيب المزجي منها إلى النحت. مثال آخر: المصطلح رقم (٢٢١):

مجاز الطبيعة – المجاطبيعة *Sentier de nature* *Natural trail*

لم يحذف من الكلمة الأولى سوى الزاي وأبقى الكلمة الثانية على حالها. المصطلح رقم (١٢٩):

العشب المضر – العُشْبَمضر *Mauvaise herbe* *Weed*

وتقتضي أصول النحت أن يقول: العُشْضر فقط.

وقد ترجمها المرحوم الشهابي في معجم الألفاظ الزراعية بـ(الأعشاب المضرة) و(الحشائش المضرة). ولربما كان لها في بطون المعجمات العربية مقابل بكلمة واحدة لم أهتدِ إليه.

عندما نبحث عن المصطلحات الأجنبية المركبة التي نعتقد أن النحت قد يفيدنا في وضع مقابلات لها بالعربية، نجد أعدادًا كثيرة ومتنوعة. وبعد إمعان النظر في هذه الأنواع نرى أنه يمكن تصنيفها في ثلاثة أصناف أساسية:

١– مصطلحات اختزالية أو اختصارية.

٢– مصطلحات ولدت بالإدغام على نحو شبيه جدًّا بالنحت في العربية.

٣– مصطلحات ولدت بالإدغام على طريقة السوابق والحشو واللواحق.

ولن نبحث في هذا المقال في النوع الثالث لأنه معقد ويتناول أصول اللغة، ونأمل أن نفرد له بحثًا خاصًا في المستقبل. وسنكتفي الآن بدراسة النوعين الأولين:

١– المصطلحات الاختزالية

وليست في حد ذاتها مصطلحات ذات معنى، ولكنها مجرد رموز تدل على مسميات حديثة في مختلف نواحي الحياة والسياسة والعلم والتقنية. وقد ولد أكثرها من ضم الحروف الأولى من الكلمات التي يتألف منها المصطلح المركب. فهي تسمى بالفرنسية *Sigle* أو *Abréviation*، مثل *Mr* و *Mme* و *Mlle* و *Me* للسيد والسيدة والآنسة والأستاذ (أو المعلم = ميتر). ويجد المطالع هذه المختصرات في كل مكان، ففي الإذاعة مثلًا نجد: .BBC ومعناها المنظمة البريطانية للإذاعة، و NBC في أمريكا معناها مؤسسة الإذاعة الوطنية. ونجد

في أنظمة التلفزة NTSC لنظام التلفزة الأمريكي، ومعناه: لجنة نظام التلفزة الوطنية، وَ SÉCAM للتلفزة الفرنسية، ومعناه النظام التعاقبي الملون ذو الذاكرة، ولنظام التلفزة الألماني PAL ومعناه تغيير الطور.

ونجد شركات الطيران العالمية تختصر أسماءها المركبة فتقول BOAC وTWA و PIA و KLM إلخ...

ومن أشهر المختصرات الرموز التي يشار بها إلى المؤسسات والمنظمات العالمية أو القومية المشهورة؛ مثل: ONU بالفرنسية أو UN بالإنكليزية لمنظمة الأمم المتحدة، ويونسكو UNESCO لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة، و ILO لمنظمة العمل الدولية، و FAO لمنظمة التغذية العالمية، و AEIO للوكالة الدولة للطاقة الذرية. وقد أورد معجم (لاروس) المدرسي جدولًا بـ(١٢٠) مختصرًا شائعًا في اللغة الفرنسية.

ومن المختصرات القومية: EDF لمؤسسة كهرباء فرنسا، و GDF لمؤسسة غاز فرنسا، و CERN للمركز الأوربي للبحوث النووية، و NASA للمنظمة القومية الأمريكية للفضاء والطيران، و NAS للأكاديمية الوطنية الأمريكية للعلوم، و MIT لمعهد التكنولوجيا في ولاية ماساشوست.

وهنالك أيضًا رموز لعدد كبير من الشركات العالمية، مثل: GM لشركة جنرال موتورز، و IBM للشركة العالمية لصنع الآلات الحاسبة، و NCR للشركة الوطنية لتسجيل المقبوضات، و GE لشركة جنرال إلكتريك، إلخ...

ونجد في التقنيات والعلوم عددًا كبيرًا من الرموز التي أصبحت تقوم مقام الجمل، ولا ريب في أن الدافع إلى اتخاذ هذه المختصرات هو قصد السهولة واجتناب التكرار والإطالة، إذ إن المصطلح (ويكون مركبًا في أصله من عدة

كلمات) قد يتردد ذكره مرات عديدة في كل صفحة من النص العلمي، بل وفي كل سطر ففضلوا لذلك اختصاره اقتصادًا في المكان وفي الوقت. وهذا في رأيي هو ما دفع علماء العرب إلى نحت كلمات البسملة والحيعلة والحولقة وأشباهها. لقد كثرت هذه المختصرات الآن وأصبح لكل علم أو تقنية ضرب من الرطانة خاص به لا يفهمه إلا أهل ذلك العلم أو التقنية، واسمه بالفرنسية وبالإنكليزية Jargon.

فالتيار المتواصل، رمزه بالإنكليزية: DC، والتيار المتناوب رمزه AC، وجهاز الرادار الشهير RADAR هو مختصر لما معناه بالعربية: الكشف وقياس الأبعاد بالراديو، وجهاز الليزر LASER معناه تضخيم الضوء بإصدار الاشعاعات المحثوثة. والصونار SONAR هو في الماء كالرادار في الهواء، ومعناه: الملاحة وقياس الأبعاد بواسطة الصوت.

ونجد في تقنيات الفضاء:

SNAP وهو نظام توليد القدرة النووية المساعد.

SAMOS وهو نظام توابع وصواريخ المراقبة.

TIROS توابع التلفزة والمراقبة بالأشعة تحت الحمراء.

MOUSE تابع الأرض ذو المدار المنخفض (الأدنى) وليس فيه سائق.

إلخ...

ولو أردنا أن نأتي على جمع هذه المختصرات لاحتجنا إلى صفحات كثيرة. وأنتهي منها بذكر شاهد فصيح جدًّا هو علم الإلكترونيات، وخاصة ما يتعلق منه بالإلكترونيات الدقيقة Micro electronics وأنصاف النواقل، فهو علم حديث جدًّا ولد منذ (٣٤) سنة، وتقدم بسرعة مذهلة لا يعادله فيها تقدم أي علم آخر. ويكتشف فيه أو يخترع كل يوم شيء جديد. ومن أعاجيبه هذه

الحاسبات الدقيقة الصغيرة التي توضع في الجيب كأنها مفكرة رقيقة، والساعات الرقمية وأجهزة الراديو - ترانزستور الصغير المرسلة والمستقبلة، وأجهزة التلفزة الصغيرة، وأجهزة الاستماع والتسجيل، إلخ... جميع هذه الأجهزة تتألف من أقسام صغيرة يسمونها أنظمة Systems، ويشار إليها جميعًا بمختصراتها. وأهم مركّب فيها هو الجهاز المسمى ترانزستور.

نُحتت كلمة Transistor من كلمتين هما: Transfer Resistor أي مقاوم النقل، أو مقاوم التحويل. نحتوا من الكلمة الأولى Tran ومن الثانية Sistor، وقد شاع هذا الاسم حتى أصبح من غير المعقول التفكير بوضع مقابل عربي له بواسطة النحت، كأن نقول مثلًا مق-قل، أو مَق-وَلْ، فالاسم الأجنبي قد اكتسب شهرة كاسحة وقد اشتق منه فعل هو Transistorize بالإنكليزية وTransistoriser بالفرنسية ومعناه تزويد جهاز ما بوحدات الترانزستور لكي يعتمد عمله أو تشغيله عليها.

نجد في علم الإلكترونيات الدقيقة مئات المختصرات التي تستعمل في كل مكان بدلًا من الجمل التي تؤلف المصطلح المركب. مثلًا:

١- Mos أي Metal-Oxyde – Semi Conductor ومعناه التركيبة الآتية: معدن فأكسيد فنصف ناقل. لا تجد هذا الجهاز في الكتب إلا باسم Mos.

٢- Metal-Oxyde-Semi Conductor Field Effect Transistor = Mosfet أي الترانزستور ذي مفعول الحقل والمؤلف من معدن-أكسيد-نصف ناقل.

٣- Junction Field Effect Transistor = JFET، أي الترانزستور ذي الوصلة ومفعول الحقل.

٤- Binary Digit = Bit أي الرقم الثنائي، وهو عنصر أساسي في الآلات الحاسبة وفي الإلكترونيات الدقيقة. ولما كان قد وضع الإنكليزية نحتًا، فقد

ترجمته إلى العربية بطريقة النحت أيضًا، فأخذت الحرفين رق من رقم والحرف نون من ثنائي فجعلت منها: رقن.

٥- Small Scale Integration = SSI، أي المكاملة على مقياس صغير، وهي مرحلة في مراحل التصغير استطاعت أن تحمل أقل من ١٠٠ مركب على رقاقة صغير من السيلسيوم، وكان ذلك في عام ١٩٦٠.

٦- Medium Scale Integration = MSI، أي المكاملة على مقياس متوسط وقد وصلت إلى تحميل الرقاقة الصغيرة قرابة ألف مركب، وكان ذلك عام ١٩٦٦.

٧- Large Scale Integration = LSI، أي المكاملة على مقياس كبير، وقد وصلت إلى تحميل الرقاقة الصغيرة قرابة عشرة آلاف مركب، وكان ذلك عام ١٩٦٩.

٨- Very Large Scale Integration = VLSI، أي المكاملة على مقياس كبير جدًّا. وقد تمكنت من تحميل الرقاقة الصغيرة أكثر من عشرة آلاف مركب دقيق، كان ذلك عام ١٩٧٥.

٩- Arithmetic Logic Unit = ALU وحدة منطق الحساب.

١٠- Binary Coded Decimal = BCD، العدد العشري المرمَّز ثنائيًّا.

١١- Read Only Memory = ROM، ذاكرة للقراءة فقط.

١٢- Programmable Read Only Memory = PROM.

١٣- Erasable Programmable Read Only Memory = EPROM.

١٤- Direct Coupled Transistor Logic = DCTL.

١٥- Diode Transistor Logic = DTL.

١٦- LARAM: ذاكرة ذات مدخل عشوائي قابلة للعنونة خطيًّا.

إلخ...

أعتقد أن الحيلة في كتابة هذه المختصرات والرموز بالعربية هي في ترجمة عباراتها ومدلولاتها الأصلية مثلما فعلتُ في القائمة التي سقتها مثالًا. وهذا ما فعله الفرنسيون عندما كتبوا وألفوا الوثائق والكتب العديدة في الإلكترونيات. فهم نقلوا إلى الفرنسية المصطلحات الموضوعة باللغة الإنكليزية ولكن أبقوا على رموزها كما جاءت بالإنكليزية، مع وضع تفسيرها بالفرنسية إلى جانبها، ما عدا بعض الحالات التي كتبوا فيها مختصرات فرنسية محضة.

فقالوا مثلًا: MSI و LSI و VCO و ECL وهي مختصرات إنكليزية، وقالوا MOS وهو يأتي بالفرنسية بنفس الكيفية التي يأتي بها في الإنكليزية، ولكنهم قالوا أيضًا TEC أي الترانزستور ذو مفعول الحقل، ورمزه بالإنكليزية FET. وكثيرًا ما يأتي المختصر الفرنسي مشابهًا للمختصر الإنكليزي لتقارب اللغتين ولاستعمالها الحروف اللاتينية.

أما نحن فلا أعتقد بأننا نستطيع أن نضع مختصرات بالعربية لهذه الرموز الإلكترونية لأن شهرة هذه المختصرات بالإنكليزية قد أصبحت كشهرة أسماء الأعلام، فهي شائعة في جميع أنحاء العالم شيوعًا يغلق باب الأمل ويسد الطريق على شيوع المختصرات العربية في البلاد العربية. فالليزر والرادار والصونار والموس والموسفيت ستبقى كما هي، وليس لنا من سبيل إلا أن نعرِّبها فقط، فلا نستطيع أن نقول مثلًا أن MOS التي تعني تركيبة من المعدن والأكسيد ونصف الناقل ينبغي أن تسمى بالعربية م.أ.ن = مان ولا نستطيع أن نسمي الـ MOSFET بـ مان ذي مفعول الحقل أي م.ا.ن.م.ح = مانمح، إلخ... ولنا في الإبقاء على الرموز الإنكليزية أسوة بجميع أبناء اللغات الأخرى الذين لم يجدوا بدًّا من ذلك.

٢- المصطلحات الأجنبية المنحوتة أو المولدة بالإدغام

هذه المصطلحات كثيرة جدًّا ونجدها في جميع المجالات فمنها: العلمية، ومنها الأدبية، ومنها مصطلحات حضارية، وبعضها يتألف من دمج مصطلحين بحيث يكون المصطلح الناتج أقرب إلى التركيب المزجي، مثلًا:

Eurovision = التلفزة الأوربية وقد حذف فيها من كلمة Europe الحرفان الأخيران فقط، و Mondovision = التلفزة العالمية، ولصقت الكلمتان فيها بحرف O بعد حذف حرف E من الكلمة الأولى.

مثل ذلك Eurasien = أوربي–آسيوي، و Indo-Européen = هندي أوربي، و Indo-Hellénique = هندي إغريقي، و Anglo-Arabe = إنكليزي عربي، وAnglo-Saxon = أنكلوسكسوني، و Afro-Asiatique = إفريقي آسيوي، وقد شاع هذا المصطلح على النمط: أفر آسيوي ولا مبرر لتعريب Afro هكذا مادام اسم القارة الإفريقية موجودًا في العربية، لذلك يقتضي إذا أردنا النحت أن نقول: أَفْرَسْيَوِي!.

ومن أمثلة مصطلحات الحضارة التي ولدت بالنحت كلمة Motel فسّرها معجم المورد كما يلي = موتيل: فندق على الطريق العام يبيت فيه الرحالون ليلتهم ويوقفون في ساحته سياراتهم. والمصطلح منحوت في اللغة الإنكليزية من Motorist و Hotel، أخذ من الكلمة الأولى Mo ومن الثانية Tel وذلك مطابق لقواعد النحت بالعربية. وقد سبق لي ذكر كيفية توليد كلمة ترانزستور بالنحت أيضًا.

وفي نطاق العلوم - وأذكر الفيزياء خاصة - عدد كبير من المصطلحات المركبة ولدت بطريقة شبيهة بالنحت. وهي تتعلق غالبًا بظاهرتين فيزيائيتين في

آن واحد مثل: الضوء والصوت، والحرارة والكهرباء، والمغنطيسية والإلكترونيات، والميكانيك بفروعه الثلاثة: الحركة والتحريك-الدينامية والتوازن أو السكون. فكل ما يجمع مثلًا بين الحرارة والتحريك يسمونه Thermodynamique، وكل ما يجمع بين الكهرباء والمغنطيسية يسمونه Electromagnétique وكل ما يجمع بين الضوء والكهرباء يسمونه Photoélectrique، إلخ...

أورد معجم (لاروس) المدرسي قرابة خمسين مصطلحًا تبدأ بـ: Electro، مثل Electromagnétique التي سبق ذكرها، وقد ترجمت هذه المصطلحات في مصر باستعمال السابقة كهرو مقابل Electro ولا أدري ما هو دور حرف الـ(واو) هنا، أهو أداة وصل أم أنه جاء من نقل حرف O على حاله. على كل حال لا نرى أي حاجة لهذه الواو التي تجعل المصطلح مصوغًا على شكل خليطة عربية أجنبية كقولك مثلًا كهروضوئي، أو كهروميكانيكي، أو كهرومغنطيسي، إلخ.. بل ينبغي أن نقول: كهرَضوئي، وكهرَميكانيكي، وكهرَمغنطيسي.

يمكن المضي في النحت واقتطاع الحروف إلى ما هو أبعد من ذلك، ولكن لا يمكن الوصول إلى جعل الكلمة المنحوتة تقتصر على أربعة أحرف كما أوصى مجمع القاهرة. لأن ذلك يُفقد الكلمة صلتها بالأصل. فما هي الحروف التي يمكن حذفها؟

ينبغي أن يبقى في كل كلمة ما يشير إلى معناها وينبغي أن نبقي على الحروف التي تدل على جذر الكلمة. مثال ذلك: مصطلح: Electromagnétique أي: المغنطيسي الكهربائي.

أحب أخيرًا أن أورد مثالًا على صعوبة النحت وعسر الوصول إلى مصطلح

منحوت مقبول. وهو مثال كلمة *Dielectric*، وتدل على الأجسام العازلة كهربائيًّا أي التي لا يمكن أن يسرى فيها التيار الكهربائي ولكن ينتشر فيها الحقل الكهربائي فهي نافذة للحقل وغير نافذة للتيار. ويستعمل هذا المصطلح في كثير في الأحيان مرادفًا لكلمة عازل كهربائي *Insulator*. وجميع كتب الفيزياء تسميه عازلًا. وسماه أحد أساتذة جامعة دمشق: معزالًا، يقصد بذلك تفريقه عن العازل في اللفظ، وإن كان قد اشتقه من الجذر عينه.

والكلمة موضوعة بالإدغام وأصلها *Dia Electric* أي الجسم النفوذ للكهربية، فعلى ذلك ينبغي أن نسميه بالعربية: النافذ الكهربائي أو كهربيًّا نافذًا، ومنه اشتققنا بالنحت كلمة كَهْرَنَافِذُ.

أرجو أن أكون قد وفقت في هذا البحث إلى بيان ما للنحت وما عليه. إن المصطلحات المنحوتة الموفقة كنز لغوي ثمين ينبغي الإكثار منه، كما أن المنحوتات الثقيلة غير الموفقة أشواك في حديقة اللغة وينبغي اقتلاعها، وخير للمرء أن يتجنب النحت إذا هو لم يوفق فيه إلى شيء مقبول.

* * *

جوانب الدقة والغموض
في المصطلح العلمي العربي الحديث[1]

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

لقد نجحت الدولة الإسلامية إذ ذاك في مهمتها؛ كما نعتقد أن البلاد العربية ستنجح في مهمتها الجديدة الآن. لما للغة العربية من إمكانات واسعة تفوق إمكانات أكثر اللغات الأخرى.

وقد ذكر المرحوم الأستاذ أحمد أمين ذلك في كتاب ضحى الإسلام فقال[2]:

«اللغة العربية أرقى اللغات السامية كما يقرر دارسو، ولا تعادلها الآرامية ولا العبرية ولا غيرهما من هذا الفرع السامي. وهي كذلك من أرقى لغات

---

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

(٢) ضحى الإسلام الجزء الأول ص٢٨٩-٢٩٠.

العالم، فهي تمتاز حتى عن اللغات الآرية بكثرة مرونتها، وسعة اشتقاقها. فإذا قيس ما يشتق من كلمة عربية من صيغ متعددة، لكل صيغة دلالة على معنى خاص، بما يقابلها من كلمة إفرنجية وما يشتق منها، كانت اللغة العربية في ذلك - غالبًا - أوفر وأغنى. فمثلًا: اشتقوا من الضَّرْب: ضَرَبَ يَضْرِبُ اضْرِبْ، وضارِب ومَضْروب. وسَمّوا آلة الضَّرْبِ مِضْرَبًا ومِضْرابًا، وقالوا ضارَبَه أي جالده، وتَضَرَّبَ الشيءُ واضطرب: تحرك وماج، وحديث مُضْطَرب وأمر مضطرب، والضريبة ما ضربته بالسيف، وضارَبَه في المال من المضارَبة (وهي أن تعطي إنسانًا من مالك ما يتَّجر فيه على أن يكون له سهم معلوم من الربح)، واشتقوا مُضارِبًا ومُضارَبًا إلخ...

هذا إلى المعاني المجازية التي يستعملون فيها الكلمة فيقولون: ضرب الدراهم والدنانير (أي صَكَّها)، وضرب في الأرض إذا سار فيها مسافرًا، وضرَبت الطيرُ: ذهبت. وضرب في سبيل الله: نهض، وضرب على يده: كَفَّه عن الشيء ومنعَه، وأضرَب عن العمل: كَفَّ، وأضرَبَ البردُ النباتَ وضَرَبَه؛ إذا اشتد عليه البرد حتى يبس.

والضَّريبة: الصوف أو القطن يضرب بالمِطْرَقة. والضَّريب من اللبن: الذي يُحلب من عدة لِقَاح في إناء واحد، فيُضرب بعضه ببعض، ثم أخذوا منه: فلان ضريب فلان أي نظيره (والضُّرَباء: الأمثال والنظراء)، والضرائب: الأشكال، وضربُ المثلِ ذِكره وقوله، إلخ...

هذا قليل من كثير مما يدل على غنى اللغة العربية غنًى تامًّا في الاشتقاق والمجاز، قل أن تجاريها فيهما لغة أخرى، وكذلك ما لها من طرق متعددة في القلب والإبدال».

* * *

المصطلح العلمي العربي الحديث:

شرع العرب في وضع المصطلحات العلمية في أواخر القرن الماضي فتجمعت إلى الآن حصيلة كبيرة من هذه المصطلحات، ولكنها لا تزال غير وافية بالحاجة، وتقل كثيرًا عن متطلبات تقدم العلوم والتقنيات.

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

فعندما يسمع الأحداث أسماء الدبابة والطيارة والغواصة والمدفع والسيارة والقطار والتيار الكهربائي والإذاعة.. الخ يفهمون لها مدلولات ثابتة معينة لا اعتراض عليها ولا مراء فيها. وهذه هي الصورة المثالية لما ينبغي أن تكون عليه جميع المصطلحات العلمية؛ حتى ولو كانت تعني مدلولات عويصة أو تتعلق بنواح صعبة من نواحي العلم والتقنية ليست في مستوى الأحداث ولا عامة الشعب، مثل: الذرة والنواة والأشعة الكونية وما إلى ذلك من مصطلحات هندسية أو طبية أو زراعية أو حقوقية أو إدارية الخ؛ مضى على وضعها واستعمالها زمن طويل، وأثبتها الاستعمال وصقلتها الألسن على امتداد السنين، ولا سيما في قطر كالقطر السوري، درج منذ أمد مديد على الاعتماد على اللغة العربية في التدريس الجامعي بأكمله.

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

١- **الاشتقاق**: لقد اشتقت أسماء الفاعل والمفعول به والزمان والمكان والآلة والأدوات والأعضاء والأمراض والآفات والأدواء والصفة المشبهة واسم التفضيل كلها من المصدر، ويدل الحساب على أنه يمكن اشتقاق أكثر من مئتي لفظ من كل مصدر.

فمن أمثلة الاشتقاق ما يلي:

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

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

وأما أسماء الآلات فكثيرة منها:

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

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

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

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

وأما أسماء الزمان والمكان فقد اشتقا على وزني مفعَل ومفعِل مثل: مكتب، ملعب، مخبز، ملهى، مثوى. ومطلِع، مشرِق، مغرِب، مسجِد، منبِت، مفرِق، مجلِس، محبِس، مضرِب، وموردِ، موضِع.

وكذلك على وزن مَفعَلة ومُفعَلة مثل: معبرة، مدرجة، مقبرة، ويقال مُشرقة ومُشربة... إلى آخر ما هنالك من الأوزان.

ولست أرمي إلى الاستقصاء وإنما أكتفي بهذه الأمثلة للاشارة إلى مدى خصب الاشتقاق في توليد المصطلحات العلمية.

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

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

وجاء في فرع الضوء على وزن مفعِّل:

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

وهنالك أوزان :كثيرة يمكن الاستعانة بها لتسمية الآلات والأدوات والأجهزة، على أنه ينبغي ألا نقيد أنفسنا بقواعد نلتزم بها ونحن غير واثقين بأنها قواعد عامة، مثال ذلك ما وضعه المجمع اللغوي في القاهرة لأجهزة الكشف والتسجيل والقياس فقال: تستعمل صيغة مِفعال للكلمات المنتهية بالكاسعة *scope* ومِفعل للمنتهية بـ*mètre* ومِفعلة للمنتهية بـ*graphe* وقضى المجمع بأن تُلتزم هذه الصيغ فلا توضع الواحدة مكان الثانية. فالأولى للكشف والثانية للقياس والثالثة للرسم.

ولكننا مع ذلك نقول: ميزان ومكيال ومثقال ومعيار لأجهزة قياس الوزن والكيل والثقل الخ... وهي ليست أجهزة كشف، فوجب إذن إذا اتبعنا هذه

القواعد أن نسميها ميزن ومكيل ومثقل ومعير، وهي تدعى بأسمائها الأولى منذ قديمة الزمان. ويبدو أن مجمع القاهرة قد عدل بعد ذلك عن التزام هذه القواعد.

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

فأجهزة القياس العلمية قد جعلت أسماؤها مركبة من قسمين: القسم الأول هو اسم الظاهرة التي يراد تقديرها، كدرجة الحرارة أو الضغط أو القوة الخ...

وفي الجملة المترية خاصة، حيث سميت الوحدات القياسية بأسماء العلماء تخليدًا لذكراهم، يكون القسم الأول من اسم الجهاز هو اسم الوحدة: أمبير، فولت، واط الخ... وأما الكاسعة فهي كلمة متر، وقد أطلق على علم القياسات اسم *Métrologie*.

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

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

وكذلك الأمر فيما يتعلق بأجهزة الكشف وأجهزة الرسم والتسجيل، فنقول: كاشف وراسم أو مسجل فتصبح أسماء هذه الأجهزة كما يلي:

كاشف الطيف	*Spectroscope*	كاشف الإشعاع	*Radioscope*
كاشف الاهتزاز	*Oscilloscope*	كاشف الكهربية	*Electroscope*

كاسف الاستقطاب *Polariscope*

ونقول:

مسجل الطيف أو مصور الطيف *Spectrographe*

مسجل الإشعاع أو راسم الإشعاع *Radiographe*

مسجل الاهتزاز *Oscillographe*

مسجل الضغط الجوي (أو مسجل الارتفاع) *Barographe*

مسجل الزلزال *Sismographe*

ونقول:

مقياس الطيف *Spectromètre* مقياس الإشعاع *Radiomètre*

مقياس الاهتزاز *Oscillomètre* مقياس الكهربية *Electromètre*

فنكون بذلك قد ضمنا الدقة في الدلالة والتمييز بين مختلف الأجهزة، كما نكون قد جعلنا أسماء الأجهزة مفصحة عن مدلولاتها كل الإفصاح، وراعينا وضع قواعد عامة يمكن تطبيقها على كل ما سيظهر في المستقبل من أجهزة.

ولو أننا التزمنا ما نسمي به مقياس غلفاني أو مقياس الأمبير. ثم أن أوزان مفعال ومفعل ومفعلة ليس فيها ما يدل على التخصص بالكشف والقياس والرسم أو أنها تدل على هذه المعاني، وإنما هي قد انتقيت اعتباطًا، لذلك فمن العسير أن يحفظ الإنسان مدلولاتها وأن لا يخطئ فيها.

فنرى إذن أن باب الاشتقاق واسع جدًّا، وفيه مجال لعدد كبير جدًّا من المصطلحات الموجودة الآن، والتي ستوضع في المستقبل.

٢- الاستعانة بالمجاز: لوضع المصطلحات العلمية، أو تحرير المعنى اللغوي القديم للكلمة العربية، وتضمينها المعنى العلمي الجديد:

يرد بحث المجاز في علم البيان، وتقول كتب البيان: إن المجاز هو اللفظ

المستعمل في غير ما وضع له، لعلاقة مع قرينة مانعة من إرادة المعنى السابق. مثل كلمة الدرر المستعملة بمعنى الكلمات الفصيحة في قولك: فلان يتكلم بالدرر، فإنه مستعملة في غير ما وضعت له، إذ قد وضعت في الأصل للآلئ الحقيقية، ثم نقلت إلى الكلمات الفصيحة لعلاقة المشابهة بينهما في الحسن. والذي يمنع من إرادة المعنى الحقيقي قرينة يتكلم.

وهذا النقل في الألفاظ من معانيها الأصلية إلى معان علمية، وسيلة ناجحة خصبة من وسائل تنمية اللغة، وفي جعلها صالحة لاستيعاب العلوم الحديثة.

وقد اعتمد العرب منذ العصر الإسلامي الأول على المجاز، فتوسعوا في معاني الألفاظ التي كانت معروفة في الجاهلية، ونقلوا كثيرًا منها من معناه الأصلي إلى معنى علمي جديد، اقتضاه التغير الجذري الذي طرأ على حياتهم. لذلك فإن كثيرًا من الألفاظ تغيرت معانيها في الإسلام: كأن يكون المعنى عامًا في الجاهلية وخصص في الإسلام: كالصلاة والزكاة والحج والبيع. ثم ظهرت الألفاظ العلمية كالنحو والصرف والعروض والإعراب والإدغام وأسماء الحركات وأسماء بحور الشعر، بمعان لغوية واصطلاحية استعملت مجازًا عندما وضعت في أيام الخلفاء الراشدين والأمويين.

قال ابن خالويه: إن لفظ الجاهلية اسم حدث في الإسلام للزمن الذي كان قبل البعثة، والمنافق اسم إسلامي لم يعرف في الجاهلية.

وقال ابن الأعرابي: لم يسمع قط في كلام الجاهلية ولا في شعرهم بكلمة فاسق... الخ (فجر الإسلام ص٥٣).

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

جاءت مرحلة ثانية من مراحل إغناء العربية بالمصطلحات في زمن العباسيين،

عندما نقلت العلوم اليونانية والفارسية والهندية إلى العربية، واتسع نطاق الترجمة ثم التأليف العلمي. فوضعت أسماء لكثير من الأمراض والنباتات والحيوان، ووضعت مصطلحات الفلسفة والمنطق التي ورثناها نحن كأنما كانت معروفة منذ أن كان العرب. وأمثالها: الفلسفة والأزل والأبد والقديم والحديث والعلة والمعلول والوجود والعدم والصورة والجوهر والعرض والموضوع والكلي والجزئي والقياس والاستنتاج والمقولات وأشباهها من الألفاظ العديدة، أصبح لها كلها في الفلسفة والمنطق معان اصطلاحية محدودة».

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

وتطلع علينا الصحف والمجلات والإذاعات العربية كل يوم بمصطلحات جديدة توضع لحاجات الساعة ولمقتضيات الظروف. وفيها الكثير من التوفيق كما أن فيها كثيرًا من الخطأ.

٣- النحت:

ومعناه في اللغة النشر والقشر والبري: يقال نحت الخشب والحجارة إذا براها. وورد في القرآن الكريم: ﴿وَتَنْحِتُونَ مِنَ ٱلْجِبَالِ بُيُوتًا﴾ [الشعراء: ١٤٩].

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

محدود مثل: البسملة والحوقلة والحمدلة والعنعنة والعبشمي والعبقسي.. وكان بعض علماء اللغة يعدون النحت ضربًا من ضروب الاشتقاق. وقد أقر مجمع اللغة العربية في القاهرة جواز النحت عندما تلجئ الضرورة العلمية إليه «الأمير مصطفى الشهابي، الكتاب السابق ص١٧».

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

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

ومن أهم الذين اعتمدوا على النحت في وضع المصطلحات الكيميائية المرحوم الدكتور صلاح الدين الكواكبي عضو مجمع اللغة العربي في دمشق، فله بحوث مستفيضة جدًّا في هذا المضمار: قال في مقال متسلسل نشره في مجلة المجمع (المجلد ٣٩ الجزء ٣) «لقد دفعتني الحاجة الملحة إلى النحت مثلما فعل الغربيون في مصطلحاتهم العلمية، لأني وجدت فيه حلًّا للمعضلة، وتيسيرًا لاجتياز العقبات التي تعترض المؤلف والمترجم في علم من العلوم، ذلك لمرونته؛ وسهولة الاشتقاق والوصف من الكلمة المنحوتة المصقولة، ولأنه يجعل المجال واسعًا في إيجاد كلمات لما يقابلها بالإفرنجية». (وهنا أبدت لجنة المجلة ملاحظة جاء فيها أن مجمع القاهرة ومجمع بغداد وجميع أساتذة الجامعة فيها لا يلجأون إلى النحت إلا عند الحاجة القصوى. والمنحوتات عندهم نادرة، وهم يشترطون في النحت أن لا يمجه الذوق ولا يستغلق فيه المعنى، ففي هذه

الحال يرجحون الكلمتين على الكلمة الواحدة ولا سيما عندما يكون المصطلح الأعجمي مؤلفًا من كلمتين).

ثم يتابع الدكتور الكواكبي حديثه فيقول: «إليكم البرهان في المصطلحات العلمية التي وضعته نحتًا، لما يقابلها من الكلمات الإفرنجية، وأكثرها ألفته الأسماع، وشاع استعماله في البيئات العلمية».

وأنا أسرد فيما يلي بعض الأمثلة، لأن الشواهد التي ساقها الدكتور الكواكبي كثيرة جدًّا.

الخلمهة (تحليل خلّي) *Acétolyse*.

من (خل-إماهة) لذلك العمل الذي يتم فيه تحليل مادة في حمض الخل. مثال: (خلمهة السلولوز بمزيج حمض الكبريت المركز وبلا ماء حمض الخل).

الحمضليد (حامض ألدهيد) *Acide aldéhyde*.

من (حمض-غوليد) للجسم العضوي الذي يحتوي على وظيفة حمض ووظيفة غوليد (حمض الغليوكسيل مثلًا).

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

فحمائيل *Carboxyle* من (فحم-مائيل) للجذر العضوي الحمضي.

خسفلة *Décarboxylation* من (خسف أو طرح-فحملة) طرح الفحمائيل من جسم عضوي (يفضل مجمع القاهرة كلمة نزع عوضًا عن خسف).

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

وفي اعتقادي أن النحت مستثقل على الأغلب، وينبغي ألا يستعمل إلا

عندما تدعو إليه الضرورة، ولا سيما عند ترجمة المصطلحات التي هي مركبة في اللغات الأجنبية مثل *Electromagnétique* فقالوا: كهرطيسي بدلا من كهربائي مغناطيسي و*Thermoélectrique* كهرحراري و*Photoélectrique* كهرضوئي وقد وضعت مع زملاء لي بعض الكلمات المنحوتة مثل الكهراكدة بدلًا من الكهرباء الراكدة *Electricité statique* وكهرحلّ بدلًا من المتحلل بالكهرباء. وأطلقت شخصيًّا اسم الكهرنافذ على المواد العازلة المسماة *Diélectrique*.

وأعتقد أن من الأنسب استعمال التركيب المزجي عند استثقال الكلمة المنحوتة فنقول الكهربائي – المغناطيسي، مثلًا، بدلًا من الكهرطيسي.

وعلى كل حال فإننا نرى أن في النحت والتركيب المزجي مجالًا واسعًا جدًّا لوضع المصطلحات العلمية، ولكن ينبغي ألا نغالي في استعمالها؛ لكيلا نقع في التعقيد والإثقال فنجعل مصطلحاتنا عويصة على الفهم، أو ثقيلة على السمع أو النطق، كما قالت العرب قديمًا تكأكأ وافرنقع وخعخع والدردبيس والعقنقل والعلطبيس، الخ...

٤ – التعريب:

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

واستعمال العرب للألفاظ الأعجمية ودمجها في لسانهم شيء قديم، سببه اتصالهم بالأمم الأخرى، وحاجتهم إلى أسماء تدل على مسميات لا وجود لها في الجزيرة العربية. ولا ضير في التعريب كلما مست الحاجة إليه، وكلما تعذر العثر على كلمة قديمة عربية تقابل الكلمة الأعجمية، أو تعذر إيجاد كلمة عربية تفيد معناها بالوسائل الأخرى المتقدمة. وجميع اللغات تقتبس من بعضها

(المصطلحات العلمية للأمير مصطفى الشهابي ص١٩).

عمد العرب إلى التعريب منذ الجاهلية فعربوا عن الفارسية: الإبريق والسندس والدولاب والدسكرة والكعك والسكباج والسميد والجلاب والجلنار والديباج والنرجس الخ... وعربوا عن الهندية: الزنجبيل والفلفل والشطرنج والصندل والكافور والمسك والقرنفل... وعن اليونانية: القسطاس والفردوس والقنطار والترياق (الشهابي ص٢١).

وفي صدر الإسلام اضطر العرب إلى تعريب عدد كبير من الألفاظ، دفعهم إلى ذلك احتياجهم إليها في حياتهم المتحضرة، فأخذوا من الفارسية: الكوز والجرة والإبريق والطست والخوان والطبق والقصعة والخز والياقوت والفيروز والبلور والقرفة والنسرين والسوسن والعنبر والبستان والأرجوان والقرمز والسراويل والتنور والجوز واللوز والميزان والزئبق والباشق والطيلسان والجوهر الخ...

هذا في بداية عهدهم بالحضارة، ثم إنهم حين شرعوا بنقل علوم اليونان والفرس والهند؛ عربوا عددًا كبيرًا من المصطلحات بقيت إلى أيامنا هذه مثل: دغماطيقيين *Dogmatiques* وفسيولوغيا *Physiologie* وبَطُلُوغيا *Pathologie* وكانوا في بداية الأمر يتبعون هذه المصطلحات بشرح معناها، إلى أن تؤلف الكلمة في العربية ويتحدد مدلولها.

من هنا أتتنا هذه المصطلحات العلمية الكثيرة التي نستعملها اليوم؛ وكأنها خلقت مع العربية مثل الفلسفة والفيلسوف والسفسطة والجغرافيا والكيمياء.. وعرب العرب كلمات حضارية كثيرة يقول عنها المرحوم أحمد أمين (ضحى الإسلام ١/ ٢٩٣) خرجت اللغة العربية من هذا المأزق سليمة قوية واسعة، هي لغة الدين ولغة العلم والفلسفة ولغة الأدب. واضمحلت بجانبها كل لغات البلاد المفتوحة. فاللغة السريانية التي ترجمَت إليها الكتب اليونانية، أخذت

تتدهور بعد أن نقل ما فيها إلى اللغة العربية. والفرس في ذلك العصر أصبحت لغتهم العلمية والأدبية هي اللغة العربية، إن ألفوا أو شعروا أو كتبوا فبالعربية. وحياة اللغة الفارسية إنما كانت عند التكلم العادي أو في أوساط الديانة المجوسية.

وكذلك اللغات الأخرى من رومانية وقبطية في الشام ومصر. وكسبت العربية من ذلك أنها أصبحت في تآليفها وعلومها نتاج كل هذه الأمم، تلبس كل أفكارهم وتعبر عن قرائحهم. وكسبوا منها ما لها من ثقافة إسلامية وأدبية».

في التعريف إذن مجال واسع جدًّا لوضع المصطلحات على أن لا يجري التعريب كيفما اتفق، وإنما بإتباع قواعد كالتي اتبعها العرب الأوائل عند التعريب، ومن جملة هذه القواعد: ألا يلجأ إلى التعريب إلا عندما لا تفلح الطرائق الأخرى في وضع المصطلحات، وأن يعطى للكلمة المعربة صيغة عربية تمكنها من الانضمام إلى إخواتها الكلمات العربية الأخرى، حتى تنطبق عليها قواعد النحو والصرف.

وقد وضع مجمع اللغة العربية في القاهرة قواعد لضبط التعريب ينبغي إتباعها؛ ضمانًا للتوحيد في جميع البلاد العربية، وحفاظًا على الأصول التي أتبعها العرب عندما بدأوا بالتعريب.

وباب التعريب بفضل اتساعه يسهل لنا وضع المصطلحات في الحالات التي تخفق فيها الطرق الأخرى، كما أنه يمكننا من كتابة أسماء الأعلام الأعجمية التي ترد في العلوم، وأسماء الوحدات القياسية التي هي أسماء علماء، وأسماء الأجزاء العنصرية التي ترد في بحوث الذرة وما أشبه ذلك، مما اتفقت على تسميته جميع اللغات العالمية.

إن العمل بهذه القواعد يصرفنا عن أن نسمي الوحدات القياسية بأسماء عربية، كما جرى العمل في السابق، فسميت الكالوري بالحُريرة والحرة في

سورية، وبالسُعر في مصر، أو أن نسمي واحد العمل: ***Erg*** عميلًا أو الإلكترون بالكهرب أو الكهيرب والقونون بالضويء... على أن لا نغالي في ذلك فنعمد إلى تسمية الـ*Pendule* ببندول بينما يوجد له في العربية عدة مصطلحات مثل الرقاص والنواس والخطار.

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

إن المصطلح الأجنبي قد يتكل على لغات عديدة غير لغته الوطنية التي وضع بها. وخاصة على اليونانية واللاتينية. فنجد المصطلح الفرنسي مثلًا يعتمد على هاتين اللغتين؛ كما يعتمد أحيانًا عند الاقتضاء على الإنكليزية والجرمنية، ولا يحجم أحيانًا عن الاستعانة حتى باللهجات العامة الأجنبية.

فبالإضافة إلا ما في العربية من اشتقاق صغير وكبير وإبدال، تستعين اللغات الأجنبية بزيادات في أول الكلمة أو في آخرها أو في داخلها، وذلك ما نسميه بالصدر أو السابقة *Préfixe* والكاسعة أو اللاحقة *Suffixe* وبالحشو *Infixe* وشتان ما بين استعمالنا القليل لهذه الوسائل الثلاث، وبين استعمال اللغات الأجنبية لها، مضافًا إليه الاعتماد على اليونانية واللاتينية في ذلك، فقد انفتحت لهم آفاق واسعة منظمة واضحة، تضمن وَضع المصطلحات للحاضر وللمستقبل. اذكروا السابقات *macro, micro, télé, extra, exter, intra* الخ.

واللاحقات: *métrie, graphie, scopie, gie, ique, ture, isme, tion* الخ...

فيوم نهتدي إلى الاستفادة من الاشتقاق إلى أقصى حدوده-مستعينين بالتصدير وبالتذييل وبالحشو، ومستعينين عند الاقتضاء باللغات الأجنبية أيضًا بعد تعريبها-تكون قد ضمنا للغة العربية نصرًا كبيرًا جدًّا في نطاق ترجمة المصطلحات العلمية.

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

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

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

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

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

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

ووردت ترجمة هذا المصطلح في مشروع معجم الفيزياء الذي بين أيدينا:

أولي-تجريبي (مبني على التجربة).

وجاء في موسوعة *Universalis* أن كلمة *Empirique* غالبًا ما تستعمل في الفرنسية بقصد الإنقاص والحط من قدر الموصوف بخلاف كلمة تجربة. فعندما يقال رجل ذو تجربة يقصد بذلك الخبرة التي اكتسبها من تجربته. لذلك فإن عبارة *Homme d'expérience* هي عبارة مديح في حين أن *Empirique* هي صفة ذم.

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

٢- كلمتا *Interpolation, Extrapolation*.

ترجم هذان المصطلحان بأشكال عديدة أوردها فيما يلي:

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

المعجم العسكري الموحد (إفرنسي عربي): استكمال واستخراج. إدراج، استيفاء، تحشية.

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

بلو (للثانية فقط): حشّي، ولّد.

المورد (إنكليزي-عربي): تقدير استقرائي. التوليد والاستيفاء.

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

وفي رأيي أن ترجمة هذين المصطلحين بالاستكمال الخارجي والاستكمال الداخلي هي أقرب ما تكون إلى تأدية معنييهما وأن كانت لا تفي بالمعنى تمامًا. وبالرغم من كثرة الكلمات التي أوردت في المعاجم مقابل هذين المصطلحين

فإني أعتقد أنهما لم يوفيا حقيهما، وإن لفظة الاستكمال ليست الترجمة المثالية لهما.

ويأتي الغموض أحيانًا من الاقتصار في ترجمة المصطلحات على لغة أجنبية واحدة. مثال ذلك أن الفرنسيين يسمون الفراغ الواقع بين القسم الثابت وبين القسم الدوّار في المحركات وفي المولدات الكهربائية بـ*Entrefer* ولدى الترجمة الحرفية لهذا المصطلح بالعربية لا نجد سوى قولنا: ما بين الحديد. وليس هذا مصطلحًا ناجحًا. ولدى مراجعة المصطلح الإنكليزي نجد أنه *Air Gap* وهذا أسهل على الترجمة من المصطلح الفرنسي فيترجم بـ الفاصل الهوائي أو الفرجة الهوائية وهو بلا ريب أكثر توفيقًا من المصطلح الفرنسي.

كذلك يطلق الفرنسيون كلمة *Amorçage* على العملية التي تبدأ فيها المولدات الكهربائية بتوليد التيار الكهربائي. وأن ترجمتها إلى العربية صعبة جدًّا. وأما المصطلح الإنكليزي لها فهو *To build up* فنترجمه بأن الآلة تبنى تيارها. وبذلك تزول تلك العقبة.

وكثيرًا ما ينجم غموض المصطلح العربي عن غموض المصطلح الأجنبي الذي ترجم عنه، أو من أنه لا يؤدي المعنى الذي وضع له تأدية تامة. وأمثلة ذلك كثيرة ترد في جميع العلوم. ونرى أن العلماء الأجانب يستبدلون في هذه الأحوال بالمصطلح القديم مصطلحًا جديدًا أنسب منه وأقرب إلى الواقع، فينبغي أن نبادر نحن أيضًا إلى اطّراح التعبير القديم. مثال ذلك عبارة *Force vive* أي القوة الحية وهي خطأ، وقد استبدلت بها الآن عبارة *Energie cinétique* أي الطاقة الحركية وكذلك *Moment cinétique* أي العزك الحركي، ويسمى الآن *Impulsion angulaire* أو بالإنكليزية *Angular momentum* أي الاندفاع الزاوي. الخ...

وبعد، فإن حركة التعريب في العالم العربي تسير الآن بخطى حثيثة بعد أن تسلمتها الأيدي العليمة المتخصصة. فاهتمت بها الجامعة العربية عن طريقة

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، وبواسطة المكتب الدائم لتنسيق التعريب-الذي أعد لنا مشاريع المعاجم التي بين أيدينا. وأشهد بأنه عمل قيم جدًّا-وبفضل المجامع اللغوية والجامعات ومختلف الوزارات العلمية. ولا بد من أن تؤتي هذه الجهود المتكاتفة ثمارها الطيبة في مستقبل قريب إن شاء الله.

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

* * *

مقال بعنوان (الكيفية والنوعية والجودة)[1]

وقع نظري منذ أيام على وروقة رسمية لمؤسسة قطرية عربية قد كتب اسمها في أعلى الورقة باللغة العربية إلى اليمين وباللغة الإنكليزية إلى اليسار هكذا:

الجهازز المركزي للتقييس والسيطرة النوعية

Central Organization for Standardization and Quality Control

فالاسم العربي لهذه المؤسسة، إذا عدّ ترجمة للاسم الإنكليزي، وهو لا شك كذلك، فيه غلطتان: أولاهما أن كلمة *Organization* لا تترجم في العربية بـ:جهاز، بل بـ: منظمة أو نظام أو مؤسسة، مثل منظمة الأمم المتحدة. وثانيتهما أن السيطرة النوعية تعني شيئًا آخر يختلف كل الاختلاف عما يعنيه الأصل الإنكليزي.

وقد تعودنا مؤخرًا رؤية كلمة *Quality* تترجم بالنوعية، وهي صيغة تسمى بالمصدر الصناعة، مثل الكمية والكيفية. ودرج الاستعمال على القول بأن هذا الشيء هو من نوعية عالية أو جيدة، وأن ذاك الشيء هو من نوعية متوسطة أو رديئة. فيقصد بالنوعية إذن صفة الشيء من حيث هو جيد أو رديء.

وجاء في اللسان: النوع أخص من الجنس وهو أيضًا الضرب من الشيء والجمع أنواع قل أو كثر. قال الليث: النوع والأنواع جماعة وهو كل ضرب من الشيء وكل صنف من الثياب والثمار وغير ذلك، حتى الكلام. وقد تنوع

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٥٧، الجزء ٤، ص ٥٧٨.

الشيء أنواعًا (ا.هـ).

وكلمة نوعية بهذا المعنى محدثة ويخيل إلي أنها ولدت منذ ما لا يزيد على ثلاثين عامًا، ولم أجدها في معجم المنجد ولا في المعجم الوسيط، وكنا قبل ذلك عندما نتكلم عن *Quantity* و*Quality* تقول: الكم والكيف، ونبحث في الشيء من الوجهة الكمية أو من الوجهة الكيفية، ويرد كثيرًا في الكيمياء قولهم التحليل الكمي *Quantitative Analysis* والتحليل الكيفي *Qualitative Analysis*، إلى آخر ما هنالك في معنيي الكم والكيف.

ويقول معجم المورد عن كلمة *Quality*: خاصة، خاصية، سجية، خلة، نوع، نوعية، طبيعة، مزاج، خلق، وصف، صفة، كيفية، جودة.

فهو قد أورد لها عدة مترادفات منها النوعية ومنها الجودة.

غير أن ثمة معنًى آخر لكلمة نوعية، فهي ترد أيضًا مؤنثًا لكلمة نوعي، وعندئذ يختلف معناها عن معنى الجودة تمامًا وتصبح مقابلة لكلمة *Specific*، أي صفة خاصة بالشيء، وقد اشتقت من كلمة النوع بإضافة ياء النسبة للمذكر، والياء وهاء التأنيث للمؤنث، وتعني عندئذ ما هو خاص بالشيء (أي الذي يختلف عند الانتقال من شيء إلى آخر من غير نوعه).

وقد ورد في معجم المورد لقاء كلمة *Specific* ما يلي:

معيَّن، محدَّد، دقيق، واضح، خاص، مميَّز، نوعي، ناشئ عن سبب معين، صفة مميزة، تفاصيل، مواصفات.

وفي علم الفيزياء ترد كلمة *Specific* بمعنى النوعية فتعني صفة خاصة مميزة، مثل: *Specific-Resistance* أو *Resistivity* فتسمى المقاومة النوعية. *Speci-fic Heat* وتسمى بالحرارة النوعية. *Specific Conductivity* أو *Conductivity*

فقط وتسمى الناقلية النوعية وقد أورد المعجم العسكري الموحد ٣٧ مصطلحًا مركبًا فيه *Specific* بمعنى نوعي أو نوعية.

نأتي الآن إلى العبارة التي دعتنا ترجمتها العربية إلى القيام بهذا التحليل، وهي *Quality Control*، ويسميها الفرنسيون الآن *Controle Qualité*، وهي تدل على مفهوم تقني جديد لم يدخل بعد في بعض المعجمات، ولربما عدلوه قبل إدراجه في المعجم فأضافوا إليه *de* أو *de la* فقالوا: *Controle de la qualité* لأن الصيغة الفرنسية الحالية عليها طابع الاقتباس المباشر من الإنكليزية. وقد سبق للفرنسية أن غلبت على أمرها مرات ومرات في استعمال المصطلحات التقنية والعلمية الإنكليزية قبل أن يضعوا لها مقابلًا فرنسيًّا نهائيًّا، ويكفي القارئ أن يراجع كتابًا فرنسيًّا يبحث في علم الإلكترونيات أو في التطبيقات العديدة لهذا العلم لكي يشاهد مئات المصطلحات الإنكليزية بل الأمريكية تتوارد في جميع صفحات الكتاب. وقد استعمل الفرنسيون كلمة *Engineering* الإنكليزية للهندسة بعد أن كانوا يسمونها *Génie* أو *L'art de L'ingénieur* ثم شاعت الكلمة الإنكليزية عندهم في العقود: الخامس والسادس والسابع من هذا القرن حتى اتفقوا أخيرًا على مصطلح *L'ingéniorité*.

وكلمة *Controle* نفسها كانت تعني بالفرنسية: المراقبة، ومنها وظيفة *Contrôleur* للمراقب أو المفتش، ثم صاروا يستعملون دلالتها الإنكليزية وهي الإدارة والتحكم والسيطرة، حتى دخلت هذه المعاني الجديدة دخولًا جزئيًّا في المعجمات الفرنسية الحديثة.

هذا ما كان من أمر كلمة *Controle*، وأما كلمة *Qualité* أو *Quality* فقد ذكرنا ما قاله عنها معجم المورد، ويهمنا من المعاني المتعددة التي لها كلمة

الجودة، فقد ورد عنها في لسان العرب:

الجيّد نقيض الرديء على فيعل وأصله جَيْود والجمع جياد.

وجاد الشيء جُودة وجَوْدَة؛ أي: صار جيدًا، وأجدت الشيء فجاد، والتجويد مثله. وقد قالوا: أجْوَدْتَ، كما قالوا: أطال وأطوَل، وأطاب وأطيَبَ، وألان وألْيَنَ، على النقصان والتمام. ويقال: هذا شيء جَيِّد بيّن الجُودة والجَودة. وقد جاد جَوْدة وأجاد أتى بالجيد من القول أو الفعل. ويقال: أجاد فلان في عمله وأجوَدَ، وجاد عملُه يجود جَوْدة، ورجل مِجْواد وشاعر مجواد؛ أي: مجيد يجيد كثيرًا، واستجدت الشيءَ: أعددته جيدًا، واستجاد الشيءَ: وجدَه جيدًا أو طلبه جيدًا.

وفي الحديث: تجودتها لك؛ أي: اخترت الأجود منها.

وقال أعرابي: كنت أجلس إلى قوم يتجاوبون ويتجاودون فسئل: ما يتجاودون؟ فقال: ينظرون أيهم أجود حجة. (أ.هـ).

والموضوع الذي نحن بصدده يهتم بالتحكم في الجودة وبمراقبة هذه الجودة في المنتجات الصناعية والمنشئات الهندسية وكل ما ينتجه الإنسان بعد تصميم ودراسة ليستعمله الناس. وقد عددت في كتاب يبحث في هذا الموضوع باللغة الإنكليزية قرابة عشرين فصلًا كبيرًا للبحث في الجودة في عشرين من أمهات الصناعات الكبيرة كالغزل والنسيج والأدوات الميكانيكية والأجزاء الإلكترونية والسيارات والأجهزة المنزلية والمواد الكيماوية والعقاقير والصناعات الصناعات المعدنية واللدائن والأغذية ولب الخشب وصناعة الورق، إلخ...

ومن المعلوم أن الشركات الصناعية تتنافس فيما بينها في عاملين: الجودة والسعر، وهما في غالب الأحيان على طرفي نقيض، فكلما انخفض الثمن ساءت

الجودة، وكلما تحسنت الجودة ارتفع الثمن. وتتسابق الشركات الصناعية في تحسين نوعية منتجاتها إلى أقصى ما يمكن مع الحرص على ألَّا ترتفع أسعارها إلى مستوى ينفر منه الشاري.

من جملة الأسباب التي حملت على تحسين الصنع والمضي في الجودة إلى أقصى غاياتها أن يكون الجهاز المصنوع أو المادة المنتجة أو المنشأة المشيدة حائزًا على الصفات التي تمكنه من الوفاء بالمهمة التي أُعدّ لها، والقيام بواجبه خير قيام وأن يعمل أطول مدة ممكنة. من هنا نشأ مفهوم هام جدًّا يسمى بالوثوقية أو المعولية: *Reliability* أو *Fiabilité* وقد أصبح علمًا هامًّا جدًّا.

ولد هذا العلم الجديد منذ مدة لا تربو على عقدين، مع تقدم التقنية وتزايد الدقة والإتقان في صنع الأجهزة إلى حد جعلها صالحة لأن يُعَوّل على مقدرتها على القيام بالأعمال المطلوبة منها قيامًا تامًّا مهما بلغت هذه الأجهزة أو الآلات من التعقيد ومن كثرة المركّبات وتعدد العناصر التي تؤلفها والعوامل التي يعول عليها في تشغيلها وقد يبدو بديهيًّا أن واجب الصناعة هو إنتاج أجهزة تقوم بوظائفها قيامًا يطمئن إليه كل من يستعين بهذه الأجهزة، إلا أن ثمة أسبابًا أساسية ثلاثة تسوغ الأهمية التي نالها علم المعولية الناشئ في السنوات الأخيرة والجهود التي تبذلها الصناعات الرائدة في المضي بالمعولية إلى أبعد الغايات.

فالسبب الأول هو الضرورة الحتمية في أن تؤدي بعض الأجهزة وظائفها أتم أداء وأوكده، مثل الأسلحة والأجهزة التي تقوم بمعالجة المعلومات معالجة مركزة (كمراكز الهاتف والإذاعة والحاسبات الإلكترونية...) والشبكات الكبرى لتوزيع الطاقة الكهربائية. إن هذه الأنظمة تزداد مع الأيام تعقيدًا بينما تزداد الأعباء الملقاة عليها، وينبغي أن تقوم بواجباتها قيامًا لا تساهل فيه أبدًا

ولا تقبل منها أية هفوة مهما دقت، لأن أقل تخاذل تبديه قد يسبب خسارة في أرواح البشر مثل الطائرات ومراكب الفضاء المسكونة، أو تعطلًا في أعمال مدنية كبيرة هامة تنجم عنه اضطرابات كبيرة في حياة المجتمع المتمدن.

يمكن أن نتصور بسهولة مبلغ الفوضى التي تنجم عن توقف فجائي لوسائط معالجة المعلومات في مصرف كبير أو في إحدى كبريات المصالح الوطنية كالضمان الجماعي. ونذكر بهذه المناسبة العواقب الوخيمة التي نتجت من تخاذل شبكة كهربائية كبيرة لتوزيع الكهرباء في نيويورك في أواخر عام ١٩٦٧. هذا إذا اقتصرنا على النطاق المدني. على أنه ما الفائدة التي ترجى من أسلحة تتخاذل في أثناء استعمالها؟

والسبب الثاني اقتصادي: لأننا إذا بحثنا في مجموع النفقات التي يتطلبها مُنْتَج ما خلال طول مدة استعماله فإننا نرى على الفور كلفة التأسيس الأولى مثقلة بنفقات استثمار هامة، لأن هذه النفقات تتضمن نصيبًا كبيرًا خصص لإصلاح العطب وللصيانة الوقائية. وينبغي أن يحسب لعدة أمور حسابها منها التلفيات الثانوية التي يسببها تخاذل قطعة بسيطة كفاصمة الدارة الكهربائية إذا عجزت عن تأدية وظيفتها؛ فقد تؤدي إلى خراب محرك كهربائي كبير باهظ الثمن، ومنها لزوم حيازة عدد زائد من القطع الاحتياطية وفي ذلك تعطيل لرأس مال كبير، ومنها ضرورة الاحتفاظ بفرقة دائمة للصيانة وهي تكلف كلفًا باهظة، ومنها خسارة الأرباح من جراء تعطل الأجهزة.

لذلك ينبغي تحسين المعولية في هذه الأجهزة مع إيجاد حل وسط بين ازدياد كلفة التأسيس وبين تخفيض الكلف الكلية للاستثمار خلال مدة الاستعمال بكاملها.

والسبب الثالث هو أنه ينبغي إعطاء جميع الفعاليات الصناعية طرقًا علمية

لأن تطور حجم المشروعات الصناعية واتجاهه نحو الضخامة لا يسمح لرب العمل أن يكوّن فكرة شاملة عن مشروعه.

خير مثال نسوقه على الأهمية القصوى للمعولية هو مثال مشروع أبولو الذي أوصل الإنسان إلى القمر. لقد جرى تنفيذ مجمل البرنامج على شكل كامل لم يسبق له مثيل، وقدر الفنيون في وكالة الفضاء الأمريكية عامل المعولية لصاروخ (زحل) الذي قذفت به مركبة أبولو بـ٩٩.٩٩٩٩ في المئة، لذلك فإن الأقسام المؤلفة للصاروخ وللمركبة القمرية (ويبلغ عددها عشرة ملايين قطعة) لو كانت المعولية فيها تقتصر على ٩٩.٩ في المئة فقط لكان ذلك يعني أن ثمة احتمالًا لعشرة آلاف قطعة من هذه أن تتخاذل فتتعطل عن العمل. ولو كانت المعولية ٩٩.٩٩ في المئة لكان ثمة احتمال لألف قطعة أن يطرأ عليها خلل أثناء السير ولكن الرقم ٩٩.٩٩٩٩ يعني أنه ليس ثمة أكثر من ١٠ قطع فقط من أصل عشرة ملايين قطعة يمكن أن يعتريها خلل في أثناء العمل.

قام علماء وكالة الفضاء بالحساب الآتي: لو أنه طلب من صناعة السيارات مثلًا بلوغ هذا القدر العالي من المعولية، فإن السيارة التي تتألف من نحو ثلاثة عشر ألف قطعة لا تحتاج إلى إصلاح قبل قرن كامل من العمل المتواصل.

إن الحاسبات الإلكترونية الموجودة في مراكز الفضاء والتي تعمل بسرعة وبإتقان يفوقان التصور، وتقوم كل يوم خلال رحلة أبولو بما يقارب مئة مليار عملية حسابية هي إنجاز فريد في تاريخ البشرية والتقنية والعلم.

وتقدر التقدير عينه لمركبات (لونا) السوفيتية الأخيرة، الآلية الخالية من البشر، التي انطلقت من الأرض وطارت إلى القمر وحطت عليه بهدوء وجمعت من صخوره وأحجاره ثم انطلقت منه وعادت إلى الأرض بحمولتها سالمة.

كلاهما بلا ريب هو إنجاز رائع ذو معولية عالية جدًّا وذو جودة أو نوعية فريدة.

بعد هذه الجولة الصغيرة في موضوعي الجودة والمعولية والاهتمام الكبير بهما في هذه الأيام، أحب أن أذكر أنني قد كتبت هذه الصفحات مستعينًا بكتابين: أولهما اسمه ***Quality Control Handbook*** ويبلغ عدد صفحاته ١٧٨٠ صفحة، وثانيهما اسمه ***Reliability Handbook*** ويبلغ عدد صفحاته ٧٠٠ صفحة، وفي هذين الرقمين دلالة واضحة على ضخامة الكتابين ومبلغ خطورة هذين العلمين في الوقت الحاضر.

وما قلت ما قلته عنهما إلا لأبين ما هو المقصود بكلمة ***Quality***، فهي كما رأينا تعني جودة المصنوعات ونوعيتها العالية وبلوغها أرقامًا عالية جدًّا من المعولية بما يمكنها من الوفاء الكامل بالقصد الذي صنعت لأجله.

لقد أورد المعجم العسكري الموحّد للدول العربية في ترجمة *Quality* الكلمات الآتية: صفة، خاصة، خاصية، خصلة، رتبة، منزلة، وأما *Quality Control* فترجمها بـ: التحكم في الجودة، ومراقبة الجودة. وكذلك *Quality Factor* ترجمها بعامل الجودة، و *Quality Standard* ترجمها بمعيار الجودة.

وإني أوافقه كل الموافقة على ما جاء به وأتساهل بعض التساهل في قبول كلمة النوعية فأقول: التحكم في النوعية أو مراقبة النوعية، ويمكن أيضًا أن نقول: السيطرة على النوعية.

وأما قولهم: السيطرة النوعية أو المراقبة النوعية أو التحكم النوعي فهو خطأ بين، لأن معنى كلمة النوعية هذه هو *Specific* وتصبح النوعية صفة للتحكم أو السيطرة أو المراقبة، وهذا يغير المعنى المقصود تغييرًا كاملًا.

ذكر النجوم والكواكب في الشعر العربي[1]

لا يختلف اثنان في جمال المنظر الليلي للسماء الصاحية ولا في جلاله. ففيه تتجلى عظمة الخالق وروعة خلقه. ومن دواعي الأسف أن حياتنا المدنية الحديثة ووسائل الرفاهية التي فيها قد قطعت صلتنا بهذا المنظر البهي الذي لم نعد نراه إلا في الندرة عندما يتيسر لنا أن نخرج من المدينة إلى الريف أو أن نقوم برحلة بحرية. فتظهر لنا السماء عندئذ بمنظرها البهي فيملأنا إعجابًا ويوحي بالأسف لشدّة بعدنا عنه.

من أكثر الشعوب القديمة ألفة للسماء شعوب الشرق الأوسط. لهذا بدأ فيها النظر إلى نجوم السماء والتأمل فيها مبكرًا قبل ظهوره عند الشعوب الأخرى. فالفلك والتنجيم ظهرا في آشور وبابل وفي فينيقيا وجزيرة العرب ومصر وبلاد اليونان والهند. وقد كان العرب من أشد الشعوب اهتمامًا بالسماء لأن سماءهم صاحية في أكثر أيام السنة، ولأن صحراءهم الواسعة التي انتشروا فيها أيام بداوتهم لم يكن لهم فيها أنيس ولا صاحب سوى النجم. وقد تردد ذكر النجوم في أشعارهم. وكانوا يؤثرون السفر في الليل التماسًا للبرودة وهربًا من حرقة الشمس وحر النهار.

لذلك كان لهم نصيب من الثقافة الفلكية واطلاع جيد على النير من النجوم

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٦٣، الجزء ١، ١٩٨٨م.

فسموها منذ القدم بأسماء عربية وتوارثوا العلم بمواقيتها حسب الفصول وغدت مألوفة لديهم كل الألفة وتردد ذكرها في الشعر العربي منذ أيام الجاهلية.

ولما ظهر الإسلام وسكن قسم كبير من العرب المدن التي فتحوها لم ينقص اهتمامهم بالنجوم لأن لها دورًا هامًا في تحديد مواقيت الصلاة وحساب التقويم، وأخذوا يترجمون كتب الفلك والتنجيم الأعجمية منذ أواخر عصر الدولة الأموية، وارتقى علمهم بالفلك إلى حد أنهم صار لهم فيه علماء كبار تتابعوا على مدى العصور وأخذوا بالازدياد قرنًا فقرنًا.

وكان المذهب السائد في الفلك في تلك العصور هو مذهب الفلكي اليوناني الاسكندري بطليموس صاحب كتاب المجسطي المشهور. وقَبِل العرب هذا النظام الذي كان يجعل الأرض مركزًا للعالم تدور حوله الكواكب السيارة والنجوم، فكان هنالك ثمانية أفلاك هي:

فلك القمر، ثم عطارد، ثم الزهرة، ثم الشمس، ثم المريخ، ثم المشتري وبعده زحل آخر الكواكب المعروفة حينئذ، وهذه سبعة أفلاك، وجعلوا الفلك الثامن فلك الأفلاك تدور فيه جميع النجوم التي ترى في السماء وتسمى بالثابتة.

ويقول سليمان المهري العالم البحري العربي في كتابه: (تمهيد الأصول في علوم البحر)[1] ص(٥٢-٥٤) ما يلي: «الكواكب الثابتة كلها مركوزة في جرم الفلك الثامن. وهي في أنفاسها مختلفة القدر، كثيرة العدد. إلا أن القدماء أدركوا منها بأرصادهم ألفًا واثنين وعشرين كوكبًا وجعلوا لها ست مراتب سميت أقدارًا أو أعظامًا (جمع عظم) على تزايد سدس في المقادير. فوجدوا في القدر الأول ١٥ كوكبًا هي الزاهرة، كالنسر الواقع والشِّعرى العبور والعَيّوق

(١) تحقيق الأستاذ إبراهيم الخوري وطبع مجمع اللغة العربية بدمشق ١٩٧٢.

وما شاكلها. وفي القدر الثاني خمسة وأربعين كوكبًا كالنسر الطائر والفرقد. وفي الثالث ٢٠٨ كواكب، وفي الرابع ٤٧٤، وفي الخامس ٢١٧، وفي السادس ٤٩ كوكبًا». ويرى الصوفي في كتابه: (صور الكوكبات الثماني والأربعين) أن عدد الكواكب المرئية بالعين المجردة يبلغ ١٠٢٥.

ويرى الفلكيون الحديثون أن عدد النجوم التي ترى بالعين المجردة قرابة ثلاثة آلاف نجم في النصف الشمالي من السماء ومثله في النصف الجنوبي، فيكون مجموع النجوم التي يمكن إحصاؤها في نصفي القبة بالعين المجردة ستة آلاف نجم. وقد استطاع الفلكيون أن يحصوا بالتصوير وبالتقدير ما بين مئة مليار ومئتي مليار شمس في مجرتنا وحدها. ولسنا الآن معنيين بدارسة هذا العدد. والذي أقصده من هذا البحث هو بيان ما جرّ رقي الفلك في هذه الأيام من حقائق جعلت أقوال الشعراء في النجوم بعيدة عن الصحة وعن الإمكان، بل صيرتها مضحكة أحيانًا عندما يفسرها الإنسان على ضوء العلم الحديث الذي يعتمد على قياسات ومشاهدات وصور عملت بأجهزة لا يطرأ على ضبطها وصحة نتائجها شيء من الشك.

من المعلوم الآن أن الأرض هي إحدى الكواكب السيارة التي تدور حول الشمس، وأن الشمس نجم من النجوم العديدة التي تؤلف بمجموعها هذه المجرة التي ترى في السماء في الليالي الصاحية وهذه المجرة كالقرص المستدير الرقيق يبلغ قطرها ٩٠ ألف سنة ضوئية تقريبًا.

والسنة الضوئية هي المسافة التي يقطعها الضوء في انتشاره في الخلاء، في مدة سنة بسرعة قدرها ٣٠٠٠٠٠ كيلومتر في الثانية. فهي تساوي إذًا:

٣٠٠٠٠٠ × ٦٠ (ثانية) × ٦٠ (دقيقة) × ٢٤ (ساعة) × ٣٦٥ (يومًا) = ٩٤٦١ مليار كيلومتر

وعلى سبيل المثال نقول إن الشعرى اليمانية تبعد عنا ٨,٧ سنة ضوئية، وسهيل اليمن يبعد ١٨٠ سنة، ومنكب الجوزاء ٦٥٠ سنة... إلى أن نصل إلى عشرات الألوف من السنين.

هذا، وأن في الفضاء مليارات المجرات وكلها نجوم مثل نجومنا ويقدر الفلكيون عدد النجوم في الكون بـ ٢٠٠ مليار × ٢٠٠ مليار = ٤٠ ألف مليار مليار نجم (أو شمس).

* * *

نأتي الآن إلى إيراد بعض الأبيات الشعرية التي ورد فيها ذكر النجوم.

١ - قال الشاعر يذكر الفرقدين:

وكـــل أخ مفارقـــه أخـــوه لعمـــر أبيـــك إلا الفرقـــدان

والفرقدان هما نجمان في كوكبة الدب الأصغر (أو بنات نعش الصغرى) يبدوان للعين المجردة قريبين أحدهما من الآخر، ويسمى أحدهما أنور الفرقدين والآخر أخفى الفرقدين لاختلافهما في درجة السطوع. ووفقًا للرأي القديم الذي يقول بأن النجوم غارزة في الكرة الثامنة، تكون أبعاد النجوم عنا متساوية. ولما كانا يبدوان للعين متقاربين جدًّا وسماها العرب: الفرقدين، تصوروهما متلازمين لا يفارق أحدهما الآخر.

ولكن علماء الفلك الحديث الذين قاسوا أبعاد عدد كبير من النجوم عنا، وصلوا إلى النتيجة الآتية:

بعد أنور الفرقدين: ٥ ,٩٥ سنة ضوئية.

بعد أخفى الفرقدين: ٢٦٩ سنة ضوئية.

فهما وإن كانا يبدوان للعين جد متقاربين، فإن بعديهما عنا جد مختلفين؛ إذ

يبلغ الفرق بين هذين البعدين ٥ , ١٧٣ سنة ضوئية، فما أشد البعد بينهما.

٢- يقول أبو العلاء المعري في قصيدته المشهورة (ألا في سبيل المجد ما أنا فاعل):

ولي منطـق لم يـرضَ لي كنـه منـزلي عـلى أننـي بـين الـسماكين نـازل

وهذان السماكان هما:

أ- السماك الأعزل وهو نجم في برج العذراء والسنبلة، وهو يبعد عن النظام الشمس ٢٦٠ سنة ضوئية.

ب- السماك الرامح وهو نجم في كوكبة العوّاء، ويبعد عن النظام الشمسي بـ٣٦ سنة ضوئية.

إذًا فالفرق بين بعديهما ٢٢٤ سنة ضوئية! هذا إلى أنهما ليسا متقاربين في منظر السماء، بل يوجد بينهما بون شاسع، فهنيئًا للمعري على هذا المنزل السماوي.

٣- يقول المعري أيضًا:

وكـأن الهـلال يهـوى الثريـا فهـما للـوداع معتنقـان

لا بد من الإشارة هنا إلى أن المعرّي قد جمع بين القمر (أو الهلال) الذي هو تابع للأرض ويدور حولها على بعد قيمته المتوسطة ٣٨٣ ألف كيلومتر (وقد زاره البشر، كما هو معلوم) وبين الثريا التي هي حشد نجمي (يسمى حشدًا مفتوحًا) ويبعد عن النظام الشمسي بـ٤١٠ سنة ضوئية. ولا يرى بالعين منه سوى خمسة أو ستة نجوم سميت على الترتيب: أطلس، أليسون، ميروب، الكترا، مايا.

ويمكن أن يرى من هذه النجوم بالمنظار العادي ذي العينين قرابة ثلاثين نجمًا (أي ثلاثين شمسًا).

٤- يقول عمر بن أبي ربيعة عندما بلَّغوه بأن حبيبته الثريا قد زُوِّجت إلى رجل يقال له سهيل:

أيها المنكح الثريا سهيلًا عمرّكَ الله كيف يلتقيان؟

هي شامية إذا ما استقلت وسهيل إذا استقل يماني

لا نجد هنا مطعنًا على الشاعر في قوله هذا لأن حشد الثريا هو من الحشود الشمالية، فهو يظهر في السماء الشمالية، ولكن نجم سهيل الذي ينتمي إلى كوكبة الجؤجؤ، وهي كوكبة جنوبية، (ويعد ألمع نجم في السماء بعد الشعرى اليمانية) لا يظهر في سمائنا إلا نادرًا ويكون عند ظهوره مجاورًا للأفق لذلك تصعب رؤيته. وهو يبعد عنا بمقدار ١٩٠ سنة ضوئية ونورانيته الخاصة أكبر من نورانية الشمس بألفي مرة، وهو محمر اللون ولذلك قال المعري في وصفه:

وسهيلٌ كوجنة الحبّ في اللو ن وقلب المحب في الخفقان

يسرع اللمحَ في احمرار كما تسـ ـرع في اللمح مقلة الغضبان

ضرّجته دمًا سيوف الأعادي فبكت رحمة له الشعريان

ونضا فجره على نسره الوا قع سيفًا فهم بالطيران

٥- يقول جرير من قصيدة يمدح فيها الوليد بن عبد الملك:

وبنو الوليد من الوليد بمنزل كالبدر حفَّ بواضحات الأنجم

فلنتصور القمر الذي هو جرم كروي قطره ٣,٥٠٠ كم قد حفَّ بأنجم كالشمس وأكبر من الشمس، قطر كل نجم ١,٤ مليون كيلومتر أو أكثر. والقمر ليس له ضوء بذاته، وأما النجوم فهي مضيئة بذاتها كالشمس أو أكثر ضياءً منها. كل شمس قطرها أكبر من قطر القمر بـ٤٠٠ مرة. فماذا أصبحت حال الوليد بين أبنائه؟

٦- قال إسحاق بن إبراهيم الموصلي:

إذا مـضرُ الحمـراءِ كانـت أرومتـي وقـام بنـصري خـازم وابـن خـازم

عطـست بـأنف شـامخ وتناولـت يـداي الثريـا قاعـدًا غـير قـائم

فإذا فكرنا ببعد الثريا الذي يبلغ كما قلنا ٤١٠ سنة ضوئية لاستوى في رأينا في المجد تناوله الثريا قاعدًا أو قائمًا مادام الفرق بينهما متر واحد تقريبًا وما قيمة المتر إزاء ٤١٠ سنة ضوئية. هذا إذا تمكن من القبض على الثريا الملتهبة التي يبلغ قطرها من جانب إلى آخر ثلاثين سنة ضوئية وفيها آلاف الشموس.

لما كانت النجوم تبعد عنا هذه الأبعاد الهائلة، فيحسن بنا أن نصحح بيت المعري الذي يقول فيه:

والـنجم تستـصغر الأبـصار رؤيتـه والذنب للعين لا للنجم في الـصغر

فنقول: والذنب للبعد لا للنجم في الصغر.

هذه نبذة صغيرة من الشعر الذي ورد فيه ذكر النجوم والكواكب، اعتمد فيها ناظموها على المعرفة الفلكية اليسيرة التي كانت سائدة وقتئذٍ، ثم تبين مع الأيام ما فيها من خطأ. وإذا كان رقي العلم في جميع نواحيه وانعكاسات هذا الرقي على الفلك قد كشف أخطاء المعتقدات والمفاهيم القديمة فالذنب لا يعود على الشعراء لأنهم قد أتوا على كل حال بشعر جميل بذلوا في نظمه جهدهم ولم يكن في إمكانهم التنبؤ بما سيكشف عنه المستقبل.

وتتركز الأخطاء التي ارتكبوها في أنهم لم يكونوا يعرفون الأبعاد الهائلة التي تبعد بها النجوم عنا، ولا يميزون بين النجوم المضيئة التي هي شموس بل هي أحيانًا أكبر من الشمس بكثير وأشد حرارة منها وأكثر ضياءً، وبين الكواكب السيارة التي تتلقى نورها من الشمس.

ولم يميزوا بين النجم المفرد وبين الحشود النجمية، فظنوا أن الثريا نجم أو مجموعة متقاربة، فإذا هي في الواقع حشد كبير من النجوم فيه قرابة ثلاثة آلاف نجم.

إن المكتشفات الحديثة في الفلك، وما أكثرها، لم تنقص شيئًا من جمال السماء، بل أضافت إليها روعة وأي روعة بعد أن بانت حقيقة ما فيها من اتساع والكثرة الهائلة لما فيها من أجرام ونجوم.

وأهم ما أبانته هذه المكتشفات هو المبالغة بلا حدود التي عمد إليها الشعراء في وصف ممدوحيهم بصفات غير معقولة ولا ممكنة، بل إن أكثر هذه الصفات هو من السذاجة والغباء أحيانًا، بحيث أن صورة المديح كثيرًا ما تنقلب إلى صورة ذم وتشنيع لاستحالة تحقيقها.

قال الفرزدق في مدح الوليد بن يزيد بن عبد الملك:

لـنعم منـاخ القـوم حلـوا رحـالهم إلى قبــة فــوق الوليــد ســماؤها

بناهـا أبـو العـاصي ومـروان فوقـه ويوسـف قـد مسّ النجـوم بناؤهـا

فيا لها من قبة ارتفعت في السماء إلى مسافة مليارات مليارات الكيلومترات.

وقال الفرزدق أيضًا في معرض المديح:

وكانــت يــداه المــرزمين وقــدره طــويلًا بأفنــاء البيــوت صــيامها

المرزمان نجمان أحدهما في الجوزاء والآخر في الشعرى، وهما من نجوم المطر.

* * *

مقال بعنوان (المذنبات: حقائق وأوهام)[1]

ما أغرب هذا الزائر الذي يبرز من أعماق الفضاء ويقترب من عالمنا متجهًا بسرعة كبيرة نحو تلك الأرض. يسير في طريقه غير مبال فيقطع الأفلاك التي تتبعها السيارات في دورانها حول الشمس كأنما هو يعصي، عابثًا، كل القوانين السماوية التي تنظم حركات السيارات حول كوكبها المضيء.

كل يوم ينقضي على ظهور هذا النجم التائه ينقص من بعده عنا عدة ملايين الكيلومترات. لقد كان منذ بضعة أسابيع يبدو للفلكيين في مناظيرهم لطخة سديمية شاحبة، أدق من هدبة في سحابة ممزقة، أما اليوم فقد كبرت اللطخة وانتفخت وزادت كثافتها ونبتت لها شعور منتفشة.

كلما زاد اقتراب هذا الشريد الغريب من الشمس في سيره الجامح، زادت التغيرات الطارئة عليه غرابة وزاد العجب من منظره، هاهو قد بدأ يلبث له ذيل كأنه غشاء خفيف شديد الشفافية إلى حدّ أن النجوم ترى من خلاله. ثم يأخذ هذا الذيل بالتطاول والامتداد بينما يضخم الرأس جدًّا وتظهر حوله هالة ضبابية كبيرة مضيئة. لقد أصبح هذا الزائر الغريب منظرًا فريدًا في السماء ليس له شبيه بين النجوم والأبراج.

ثم تزداد سرعة المذنب في هجومه على الشمس وتكبر خصل شعره وتتجعد على رأسه ويعظم ذيله المتموج طولًا، إلى حد أنه يكنس قبة السماء.

---

(١) مجلة المعرفة، العدد ١٤١، تشرين الثاني، ١٩٧٣.

وكأنما تدافعه الشمس فتنفخ عليه ريحًا خفية تزيد من انتفاش شعوره وتدفع ذيله إلى أبعد ما يكون، أو كأنما كان هذا الذيل يخشى الشمس فهو يحتمي منها وراء الرأس.

لقد وصل المذنب الآن في سيره الحثيث إلى أقرب نقطة من محركه إلى الشمس، فيخاله الإنسان مندفعًا نحو قرصها الملتهب، غير عابئ بناره المستعرة كأنه يريد أن يقذف بنفسه في خضمها.

لكنه سرعان ما ينعطف في سيره ويأخذ بالابتعاد عن الشمس تدريجيًّا، متجهًا نحو أعماق الفضاء التي جاء منها. وكلما ازداد بعده عن الشمس نقص حجم رأسه وتقلص ذيله وتضاءل نوره. ثم بعد أمد، لا يعود يرى إلا بالمناظير المجسمة. ثم تسدل عليه حجب الفضاء الفاحمة.

ما هو النجم المذنب! تصوروا كتلًا من المواد الصلبة والأحجار والقطع المعدنية والغازات المتجمدة لا يصل بينها لاصق ولا مداد وإنما يربط بعضها ببعض التجاذب المتبادل بينها. وقد جمع شملها تصادف وجودها في الفضاء على نفس المحرك. هذا التجمع الغريب لقمامة الفضاء هو الذي يكون نواة النجم المذنب. ولما كان تجمعًا غير متراص ولا متماسك، فإن ثقله ليس بالكبير، ويندر أن يبلغ قطر رأس المذنب أو نواته كيلومترًا. فلو أنه كان مؤلفًا من مواد متراصة كالأرض لبلغت كتلته عدة مليارات من الأطنان. ولكن لما كان الفراغ فيه يؤلف ٩٥٪ منه، فإن كتلته لا تتجاوز ٣٥ مليون طن. لذلك فهو أصغر بل أخف من تابع صغير أو من نجيم. ولما كانت الجاذبية تجره على محرك متطاول جدًّا، فإنه يبتعد عن الشمس مئات ملايين الكيلومترات ولا يعود يرى حتى ولا في أقوى الراصدات تجسيمًا.

لا تصبح نواة المذنب مرئية إلا عند اقترابه من الشمس. وكلما زاد قربًا منها زاد تسخنه، وعندئذ تسيل الغازات التي كانت متجمدة فيه، ثم تصبح أبخرة، كما تنصهر القطع المعدنية وتتبخر، فيتشكل حول كتلة الأحجار جو مخلخل خفيف جدًّا، ويستنير هذا الجو كما يستنير الغاز الذي في أنبوب النيون بتأثير إشعاع الشمس، فيبدو للناظر كأنه هالة مضيئة تحيط بالنواة، ويتسع حجمه فيبلغ قطر الهالة ٥٠ ألف كيلومتر وقد يتجاوز المليون أحيانًا، وتغدو النواة جرمًا صغيرًا لا يكاد يرى وسط هذه الهالة الضخمة.

وكلما زاد اقتراب المذنب من الشمس زاد تأثيرها فيه. فالغازات التي كانت متضمنة داخل المواد الصلبة تنتشر منها بغزارة ويزداد الحجم (أي شعر المذنب) وعندئذ تدخل في الميدان قوة جديدة هي قوة ضغط ضوء الشمس.

ذلك لأن إشعاع الشمس له ضغط مثل ضغط الريح. وإذا سقط على جزئيات دقيقة جدًّا كالتي تؤلف هالة المذنب. دفعها إلى الوراء. فيلد للمذنب ذيل يستنير هو الآخر بالتلألؤ. ويزداد تطاولًا كلما زاد اقتراب المذنب من الشمس. وهكذا يتكامل شكل المذنب.

يغلب على المذنبات أن تكون صغيرة لا ترى إلا بالمنظار الفلكي. لذلك لم يسجل لنا التاريخ ظهور العديد منها لأن المذنبات التي رآها الناس واشتهر مرورها في سمائنا قليلة نادرة. وأواخر ما شوهد منها بالعين المجردة كان في التواريخ الآتية:

١٩٠١، ١٩١١، وقد سمي هذا الأخير بمذنب الفيضانات، ثم مذنب هالي ١٩٢٧ و١٩٤٧، ومذنب ١٩٤٨ و١٩٥٧ وهو مذنب رولاند، ومذنب ١٩٦٥. وقد شوهد مذنب كبير في سمائنا في شتاء ١٩٦٩-١٩٧٠.

أما مذنب هالي، فإن نواته صغيرة جدًّا. ولكن شعوره امتدت مسافة ٥٠٠ ألف كيلومتر ولم ينقص طول ذيله عن ٢٥ مليون كيلومتر. وأما مذنب عام ١٩٥٧ فقد كان له ما يشبه عرف الديك وكانت نواته غير مرئية. وهنالك مذنب اكتشفه يابانيان من هواة التنقيب عن المذنبات يبلغ طول ذيله رقمًا قياسيًّا ١٠٠ مليون كيلومتر، ومع هذا الطول المديد فإن هذا الذيل لو جمع وضغط حتى صارت كثافته بقدر كثافة الهواء لأمكن وضعه في حقيبة سفر.

كانت المذنبات منذ أن عرفها البشر باعثة على الخوف والتطير والتشاؤم. فاعتبرت منذرة بالكوارث والأوباء والحروب. وأخيرًا صار الناس يخشون النتائج المفزعة لاصطدامها المحتمل بالأرض.

نذكر بهذه المناسبة ما قاله الشاعر أبو تمام الطائي في قصيدته المشهورة التي نظمها في مدح الخليفة المعتصم وأشاد فيها بحكمته وشجاعته وإقدامه في فتح عمورية وبكفره بالتنجيم وبالتطير من المذنبات، فقال عن المنجمين:

وخوفوا الناس من دهاء مظلمة إذا بدا الكوكب الغربي ذو الذنب

ولتبديد المخاوف من نتائج اصطدام المذنبات بالأرض يكفي أن نفكر بلطافة شعور المذنب فهي إذا مرت والذيل بجانب الأرض أو لامستها فلن يشعر بها البشر. وقد وقع ذلك فعلًا عام ١٩١٠ إذ اخترق الأرض ذيل مذنب هالي فلم يشعر بذلك أحد بالرغم من أن هذا الذيل كان يتألف من مواد سامة. أما الاصطدام بالنواة فله شأن آخر.

تدور السيارات حول الشمس على أفلاك إهليلجية مغلقة. أما المذنبات فإنها، وإن كانت خاضعة لقانون الجاذبية العام، فقد تأتي من خارج المجموعة الشمسية وتدخل في نطاق جاذبية الشمس ثم تغير طريقها وتتجه إلى عالم آخر غير مجموعتنا الشمسية.

أعد أحد الفلكيين عام ١٩٥٢ قائمة بجميع المذنبات التي سجلها التاريخ منذ عام ٤٦٦ قبل المسيح، فبلغ العدد ٥٤٨ مذنبًا تبين إن منها ٢١٢ مذنبًا لها أفلاك إهليلجية فهي تدور إذن بانتظام حول الشمس، وهنالك ٣٣٦ مذنبًا لا يعرف عنها إلا أمر واحد هو أنها تأتي من خارج النظام الشمسي فتجري على محرك هو قطع مكافئ، ثم تعود من حيث أتت.

والنتيجة المباشرة لهذا التمييز بين طائفتي المذنبات هي أن ثمة طائفة تعود إلينا في مواعد منتظمة دقيقة وإن طائفة أخرى لا تزورنا إلا مرة واحدة. فالنوع الأول هو كمذنب هالي، والنوع الثاني هو كالمذنب الذي اكتشفه اليابانيان.

وهالي هذا هو فلكي إنكليزي عاش في القرنين: السابع عشر والثامن عشر، وهو أول من درس المذنبات وأكد أنها كغيرها من الكواكب-تخضع لقانون نيوتن في الجاذبية وتنبأ بأن المذنب الذي زار الأرض عام ١٦٨٢ سيعود إليها بعد ٧٥ سنة.

أما الآن فلم يعد مذنب هالي إلا واحدًا من المذنبات ذوات الفلك الإهليلجي التي ترتقب عودتها في مواعيدها. وأما أقدم المذنبات عهدًا فهو ذلك الذي زار الأرض عام ٤٦٦ قبل المسيح، فهو يشاهد كل ٧٦ سنة، وقد سجلت له عدة زيارات منها واحد عام ١٠٦٦، وعام ١٤٥٦، وذلك بعد سقوط القسطنطينية بيد الأتراك بثلاث سنين، وكذلك عامي ١٨٣٥ و١٩١٠، وترتقب عودته في عام ١٩٨٦.

وهنالك مذنبات أدوارها أقصر من ذلك: فمنها ما دوره ثلاثة أعوام. وقد وضعت قوائم بها سميت فيها المذنبات بأسماء مستكشفيها، ومن الغريب أن هواة المذنبات كانوا أكثر تصيدًا لها من الفلكيين المحترفين. ومن أشهر هؤلاء الهواة بولس الذي عاش من ١٧٦١ إلى ١٨٣١ وكان بوابًا لمرصد مرسيليا ثم

ترك الحراسة ليخصص جهوده للرصد، فاكتشف ٣٧ مذنبًا وأصبح في آخر حياته مديرًا لمرصد فلورنسه.

تكتشف مذنبات كثيرة كل عام. فما هو عددها الإجمالي يا ترى، مادام يكتشف في كل عام ستة منها على وجه الوسط؟ يعتقد الفلكي الهولندي (أورت) أن المجموعة الشمسية تحوي منها احتياطيًّا هامًّا. ويوجد مذنبات جديدة على تخوم المجموعة الشمسية على بعد ٢٠٠ وحدة فلكية (الوحدة الفلكية تساوي بعد الأرض عن الشمس؛ أي ١٥٠ مليون كيلومتر تقريبًا) فمن حين إلى آخر يخرج أحدها بعد أن يطرأ على سيره اضطراب بسبب أحد الكواكب فيدخل في المجموعة الشمسية وعندئذ يظهر لصيادي المذنبات الذين يسجلونه في قائمتهم.

هذه المذنبات الجديدة ضرورية لتجديد المخزون لدينا منها. لأن هذه الأخيرة تستنزف مادامت في كل مرة تقترب فيها من الشمس تضيع قسمًا من غازها وتتفكك نواتها وتتباعد قطع الأحجار التي تؤلف النواة وتتبعثر على طول الطريق. وإذا صادفت الأرض هذا الطريق، شاهدنا وابلًا من النيازك.

لا تخلو قصة المذنبات من روعة لأنها متمازجة متشابكة مع تاريخ الإنسانية. إن الصحائف التاريخية الصينية القديمة والكتابات السومرية لا تقل ذكرًا للمذنبات عن صحف عام ١٩١٠، تلك السنة التي ظهر فيها مذنب هالي، فمن يستعرض التاريخ بالتفصيل يمر بذكر ٨٠٠ ظهور للمذنبات.

لقد أسبغت الخيالات الشعبية على المذنبات صورًا غريبة نشأت من الذعر والخوف اللذين يولدهما ظهورها مع جهل حقيقتها. ففي روما زعم الشاعر أوفيد أن هذا النجم الغريب هو روح القيصر يوليوس الذي ذهب ضحية الاغتيال. ويزعم الناس تارة أن المذنب يهدد بحروب طاحنة مدمرة وتارة أخرى أنه نذير الطاعون أو أنه الصورة التي يتراءى بها الشيطان للبشر. وأما

ذيله الطويل المنتصب فهو إنذار من الآلهة الغضبى للمذنبين يتوعدهم بعقاب قريب. وكانت العروش تتهادى والملوك ترتعد فرائصها من الخوف، ويعد الزعماء الدينيون خطابات وعظ طويلة يعلنون فيها قرب نهاية هذا العالم المليء بالدنس والآثام. وإنه سيقضى عليه بالنار والكبريت كما قضى على «سدوم».

إن ذيل المذنب ما زال يطغى على أفكار الناس حتى أيامنا هذه، لأنه منظر فريد في الدنيا، ولا سيما بأشكاله العديدة الفريدة التي يتخذها. فهو يكون تارة كالرمح المرهف وتارة كالسيف وتارة ترى له رأسين أو ثلاثة. وقد ظهر لمذنب سيزاستوس ستة رؤوس كأنها ست أصابع مصوبة لتهديد الأرض.

إن علم الفلك الذي استعان بالميكانيك والفيزياء والكيمياء قد عرف كل شيء عن المذنبات. وقد نسي البشر المتمدن كل مخاوف آبائه وأجداده الأقدمين منها، ولكن حل محل هذه المخاوف نظريات أشد تأثيرًا منها. لقد خرجت هذه النظريات من بعض الفلكيين أنفسهم.

لقد ذكرنا أن المذنبات تخترق في سيرها أفلاك السيارات وأن الهالة الغازية التي تحيط بنواتها قد تغطي أحيانًا باتساعها لا المجموعة الشمسية فحسب بل عدة مجموعات مماثلة لها، وأن ذيلها الذي هو من الطول بحيث يمتد على أفلاك عدة سيارات يحتوي على مواد سمية. فإذا كان الإنسان لم يعد يخشى المذنبات من حيث كونها نذيرة بالكوارث فإنها قد اكتسب بديلًا عن ذلك مظهرًا أشد خطرًا. إذ صار الناس يخشون أن تصطدم نواتها بالأرض أو أن تسمم الجو بما في ذيلها من الغازات السامة.

إن مذنب عام ١٨١١ كان من الكبر بحيث يمكنه أن يحتوي الشمس بكاملها أو مليونًا و٤٠٠ ألف سيارة كأرضنا. أما مذنب هالي فإن رأسه يستطيع أن يلتهم مئات من أرضنا، ومذنب عام ١٨٤٣ قد أثار كثيرًا من الذعر

لأن ذيله كان من الطول بحيث أنه لو وصل هذا الذيل بالشمس لامتد إلى ما بعد فلك الأرض بل حتى فلك المريخ وإن ذيل مذنب دوناتي الذي يعتبر مذنبًا صغيرًا نسبيًّا قد بلغ ٨٠ مليون كيلومتر فلو التف حول الأرض لبلغ ألفي لفة.

أضف إلى هذه الأبعاد الهائلة التي تتضاءل إزاءها أبعاد الكواكب السيارة أن أفلاك هذه المذنبات تتبع أهواءها ولا تتقيد بقانون، ولذلك فقد سميت بشوارد السماء. فبينما نرى السيارات تدور حول الشمس على قطوع ناقصة محددة تمامًا، إذا بأكثر هذه المذنبات يتبع أفلاكًا هي قطوع مكافئة فيأتي من حيث لا ندري ثم يذهب إلى حيث لا ندري. وبينما تدور جميع السيارات من المغرب إلى الشرق، فإن المذنبات تمضي في الجهة المعاكسة كأنما هي تسخر من نظام الكون.

استطاع الفلكيون لحسن الحظ أن يتحققوا عدة مرات من ضعف قوام المذنبات فقبل الثورة الفرنسية بعشرين سنة اقترب مذنب لوكسيل من المشتري واقتحم فلك التوابع التسعة التي تحيط بهذا الكوكب العملاق. فلو أن نواة المذنب الضخمة كانت لها كثافة تتناسب مع أبعادها العظيمة فإن قوة جاذبيتها كانت قمينة بأن تؤثر في بعض التوابع إن لم تؤثر في المشتري نفسه. ولكن شيئًا من ذلك لم يحدث بل حدث العكس وخرج المذنب الدخيل المغير، بعد أن طرده المشتري فسار على فلك جديد قطعه في اثنتي عشرة سنة. وفي عام ١٧٧٩ عاد المذنب مرئيًّا في المنظار الفلكي وعاد إلى الخضوع لجاذبية المشتري وإلى تغيير فلكه من جديد ولم يعد بعد ذلك، ولعله اختفى في صدام حطمه بالكلية.

وهاهي قصة مذنب بيللا الذي درسه صياد المذنبات التشيكي بيللا وأعلم أنه سيعود إلى الظهور في عام ١٨٣٢ وأنه سيقطع في طريقه فلك الأرض. لقد قطع فلك الأرض فعلًا في الموعد المحدد ولكن الأرض لم تكن هنالك في نقطة التقاطع بل كانت في تلك اللحظة الحرجة بعيدة بملايين الكيلومترات. فنجت

الأرض ولكن المذنب أصيب بعد ذلك إصابة غريبة ظهرت عليه عندما شوهد في المنظار بعد ثلاثة عشر عامًا. فقد انقسم رأسه إلى قسمين وشوهد بدلًا منه في السماء نصفا مذنب تصل بينهما عصابة ضوئية وهما يسيران كالتوأمين اللصيقين. لكل منهما نصف رأس وذيل خاص به. وأما الفراغ الذي بينهما فلم يكن يزيد على البعد بين الأرض والقمر.

عاد هذان التؤمان المذنبان إلى الظهور من جديد بعد سبعة أعوام من ذلك، فإذا بالهوة التي بينهما قد ازدادت اتساعًا زال الخيط الضوئي الواصل بينهما وأصبحا يمخران وبينهما عدة ملايين من الكيلومترات. وأعلن العلماء عام ١٨٧٢ أن حطام المذنب سيلتقي بفلك الأرض هذه المرة في حين مرور الأرض بتلك النقطة.

حدث ذلك في السابع والعشرين من تشرين الثاني وكان ذلك أول اصطدام يتنبأ به سلفًا في تاريخ البشرية.

حصل اللقاء في الوقت المحدد، ووصلت الأرض في سيرها الحثيث إلى مكان مرور حطام المذنب المحتضر، فهطل على الأرض وابل من النجيمات الصغيرة التي ما كادت تصل إلى جو الأرض حتى احترقت وتبخرت ولم يصل منها إلى البسيطة إلا النذر اليسير. وتبين بعد ذلك أن اللقاء لم يحصل إلا مع القسم الخفيف من حطام المذنب، فلو أن هذا اللقاء حصل مع أقسامه الضخمة الكثيفة فلا يعلم ماذا كان سيحصل.

وفي عام ١٨٨٩ هجم مذنب بروكس على المشتري فكان كناطح صخرة فجوزي على غروره بأن انقسم إلى خمسة أقسام، ولما أصبح مرئيًّا من جديد في المناظر، إذا به قد أصبح مذنبًا كاملًا ترافقه أربعة مذنبات أصغر منه ولم تتجمع هذه الأجزاء مرة ثانية.

هذا ما كان من شأن رؤوس المذنبات، أما أذيالها فلها شأن آخر. فعندما عرف الناس ماهية الذيل وأنه يتألف من غازات مخلخلة جدًّا بدأ التساؤل عما قد يجنيه على الأرض مرور هذا الذيل بها، لقد أصبح يخشى أن يفسد الذيل هواءنا الذي نستنشقه فيلوثه بالنفط ويشبعه بغاز الفحم أو بأبخرة الصوديوم أو بما فيه من غازات سامة أخرى.

ولَّدت نبوءات الشؤم هذه ذعرًا شديدًا في العالم سنة ١٩١٠ لما ظهر مذنب هالي في جوار الشمس بعد غيابه ثلاثة أرباع القرن... وأظهرت الحسابات الدقيقة أن الأرض ستمر في العشرين من أيار من ذلك العام من خلال ذيل المذنب. فسددت المناظير والمطيافات إليه وإذا به ويا للهول يتبين أن الذيل يحوي على حمض البروسيك، وسرت الإشاعات بأن البشر لن يصاب بسيانور البوتاسيوم السام فحسب؛ بل إنه سيحصل من جراء امتزاج هذا الغاز بالجو انفجار هائل.

انتشر الخوف بين الناس في كل مكان: في إنكلتره وكندا والسويد واليابان. وقام بعضهم في أمريكا ببناء ملاجئ في الأرض زودوها بأسطوانات الأكسجين، وبلغ الذعر بورصة نيويورك فحصل هبوط مخيف في أسعار الأسهم وانتشر الجنون الجماعي، فانتحر في ألمانيا وحدها ستة عشر شخصًا هربًا بأنفسهم من الدمار الشامل الذي يتوقع أن يحل بالأرض.

وجاء يوم ١٩ أيار، وكان رأس المذنب لا يزال يبعد عن الأرض بقدر عشرين مليون كيلومتر، أما ذيله الخطير الذي يبلغ طوله ٤٨ مليونًا من الكيلومترات فكان يتقدم المذنب في سيره نحو الأرض ويقتحم المناطق التي ستمر بها الأرض في الغد.

وأزفت الساعة الرهيبة، ثم انقضت ولم تظهر آثار سيانور البوتاسيوم. وما

كادت الشمس ترتفع في الأفق حتى كان ذيل المذنب قد ابتعد مئات ألوف الكيلومترات.

ماذا حصل؟ هل أخطأ الفلكيون في تقديرهم؟ هل كان حمض البروسيك الذي في الذيل وهمًا؟ كلا، لكن هذا الغاز كان من التخلخل بحيث أن الأرض دفعته عنها بفضل جوها الذي يحميها كالدرع. لقد كان أهون على أصبع من الشمع أن تثقب كتلة من الفولاذ من أن يغلب ذيلُ المذنب الدرعَ الجوي. وقد كتب أحد الفلكيين حينئذ يقول: لعل نسيج العنكبوت أشد خطرًا على فيل هائج من ذيل المذنب على الأرض عند اختراقه.

* * *

مقال بعنوان (هل هنالك من حدود لتوغل الإنسان في الفضاء)[1]

نريد أن نلخص في الصفحات التالية ما وصلت إليه خبرة العلم حول تأثر الإنسان بالوسط الجديد الذي بدأ يعيش فيه إلا وهو الفضاء، وذلك بعد مرور اثنى عشر عامًا على دخوله إليه يوم قام غاغارين رجل الفضاء السوفيتي بدورة كاملة حول الأرض في سفينة الفضاء فوستوك-١، استغرقت قرابة ساعتين إلا ربع الساعة. ولا بد لنا قبل ذلك من أن نستعرض باختصار مراحل عصر الفضاء الذي مضى على بدايته خمسة عشر عامًا تقريبًا.

بدأ عصر الفضاء يوم الرابع من تشرين الأول عام ١٩٥٧، يوم أفلح الاتحاد السوفيتي في ايصال أول تابع صنعي-وهو سبوتنيك الأول-إلى مدار حول الأرض. وكان هذا التابع غاية في البساطة يتألف من كرة مصقولة صنعت من خليط للألمنيوم كتلتها ٨٣.٥ كيلوغرامًا، لها زوجان من الهوائيات، وقد زودت بجهازين مذيعين بسيطين جدًّا وبالبطاريات الكهربائية الجافة اللازمة للإذاعة.

ولم ينس الناس بعد تلك الضجة الهائلة التي ولدها هذا الحدث التاريخي الفريد، فقد كان أول مرة استطاع فيها الإنسان أن يقذف إلى الفضاء جسمًا يفلت من الجاذبية الأرضية، ثم تتابعت الأحداث بعد ذلك بسرعة كبيرة.

---

(١) مجلة المعرفة، العدد ١٣٥، أيار ١٩٧٣.

أعقب هذا الحادث إطلاق عدة توابع من الجانبين: السوفيتي والأمريكي. وقد احتفظ السوفييت بسبقهم الكبير في هذا المضمار مدة طويلة (حتى ظهر صاروخ ساترن الأمريكي) مثال ذلك أن سبوتنيك ٣ الذي أطلقوه في ١٥ أيار ١٩٥٨ بلغت كتلته ١٣٢٧ كيلوغرامًا، منها ٩٦٨ كيلوغرامًا للأجهزة العلمية، فكانت كتلته (التي تعتبر في ذلك الوقت ضخمة جدًّا) تعادل ٨٨٥ مِثلًا من كتلة تابع فالغارد الأمريكي أو ٩٥ مِثلًا من تابع الكشاف ٣ الذي أطلقه الأمريكيون في ٢٦ آذار ١٩٥٨.

ظلت هذه التوابع (أو الأقمار) تقتصر على حمل الأجهزة العلمية ومولدات الكهرباء وأجهزة البث لترسل إلى الأرض كمية من المعلومات عن الأرض نفسها، وعن الجو المحيط بها وعن الفضاء المجاور.

ثم أطلق الاتحاد السوفيتي في ٢ كانون الثاني ١٩٥٩ مركبة لونيك-١ (وبلغت كتلتها ٣٦٣ كغ) في اتجاه القمر، لكنها مرت على بعد ٦٥٠٠ كيلومتر منه وتحولت إلى كوكب سيار يدور حول الشمس. وفي ١٢ أيلول من العام نفسه أطلق الاتحاد السوفيتي لونيك-٢ وهي مماثلة لسميتها الأولى فاتبعت الطريق المرسوم لها وسقطت على القمر.

وفي ٤ تشرين الأول ١٩٥٩ (أي في اليوم الأول من العام الثالث لعصر الفضاء) أطلق الاتحاد السوفيتي مركبة لونيك-٣ فدارت حول القمر وصورته وبعثت بصورها إلى الأرض، ولكن هذه الصور أُخذت من مكان بعيد، قرابة ٦٠ ألف كيلومتر، ومع ذلك فقد استفيد كثيرًا من تصويرها للوجه الخلفي للقمر، الذي ظهر للناس لأول مرة في تاريخ البشرية.

وفي ١٤ أيار ١٩٦٠ أطلق الاتحاد السوفيتي السفينة سبوتنيك-٤ وبلغت كتلتها أربعة أطنان ونصف، كما أطلق في أثناء ذلك مراكب تحمل مخلوقات حية

منها الكلاب، وذلك تمهيدًا لإيصال أول إنسان إلى الفضاء.

وفي ١٢ نيسان ١٩٦١ وصل أول إنسان إلى الفضاء، هو المقدم السوفيتي غاغارين المشهور، الذي امتطى سفينة الفضاء فوستوك-١ فأوصلته إلى المدار ودار حول الأرض دورة واحدة ثم عاد فهبط على الأرض بنجاح ودام تحليقه ١٠٨ دقائق. وتبعه تيتوف في ١٦ آب من السنة نفسها في مركبة مماثلة هي فوستوك-٢ (كتلتها ٤٠٧٣١ طنًا) فدار حول الأرض ١٧ دورة وعاد إلى الأرض بسلام.

وأول رائد أمريكي وصل إلى الفضاء هو جون غلين، وكان ذلك في ٢٠ شباط ١٩٦٢ في مركبة «الصداقة رقم ٧»، فدار حول الأرض ٣ دورات وعاد إليها سالمًا.

وفي عام ١٩٦٥ بدأ ملاحو الفضاء يخرجون من مركباتهم إلى الفضاء مباشرة. وأول الخارجين هو إلكسيس ليونوف السوفيتي الذي خرج من المركبة فوسخود-٢ إلى الفضاء يوم ١٨ آذار ١٩٦٥، فمكث فيه قرابة ٣٤ دقيقة، ثم تبعه إدوارد هوايت الأمريكي إذ خرج من مركبته جميني-٤ في ٣ حزيران ١٩٦٥ ومكث في الفضاء ٣١ دقيقة. وفي عام ١٩٦٦ خرج سرنان وكولينز وغوردون وآلدرين الأمريكيون من مركبات جميني-٩ و١٠ و١١ و١٢، فمكث الأول في الفضاء أكثر من ساعتين، ومكث الثالث ساعتين و٤٤ دقيقة، وآلدرين ساعتين و٢٢ دقيقة.

هنا بدأت الأعراض الفيزيولوجية الدالة على عدم استعداد الإنسان على تحمل ظروف الفضاء تظهر ظهورًا واضحًا، فغوردون مثلًا، الذي مكث في الفضاء في خروجه الأول ٤٤ دقيقة أُنهك تمامًا وبلغ نبضه ١٦٣ ضربة في الدقيقة، وفي المرة الثانية اكتفى بإخراج نصفه العلوي فقط فبلغ نبضه ١٤٥ مرة في الدقيقة.

وتوالت الرحلات وطال فيها المكوث في الفضاء وختمت أخيرًا بمشروع أبولو لنزول الإنسان على القمر. هذا المشروع الذي كلف الولايات المتحدة خمسة وعشرين مليارًا من الدولارات، والمعول فيه على الصاروخ الضخم ساترن-٥ «زحل-٥»، وقد جرب أول مرة في أواخر عام ١٩٦٧ وبه حققت الولايات المتحدة أداة قوية لدفع مركبات الفضاء الثقيلة وإيصالها إلى المدار أولًا ثم إلى القمر ثم العودة بها سالمة إلى الأرض.

في ٩ تشرين الثاني ١٩٦٧ كان صاروخ ساترن معدًا للرحيل. بدأ إشعال النار فيه وظل مثبتًا على قاعدته خلال ٩ ثوان حتى بلغت القوة الدافعة ٣٤٠٠ طنًا ثم أخذ يرتفع وأحرق خلال الـ١٥٠ ثانية الأولى ٢٠٠٠ طن من الوقود المحتوى في مستودعاته وانفصل عن الأرض، حتى أوصل إلى المدار الأرضي مركبة كتلتها ١٢٦ طنًا.

بعد ذلك بـ ١٩ شهرًا زاد الأمريكيون ذخر الوقود حتى بلغت كتلة الصاروخ ٢٩٤٠ طنًا، وحتى تمكن من أن يدفع إلى المدار بـ ١٣٤ طنًا.

وأول نموذج من مركبات أبولو نزل على القمر هو أبولو-١١، وكان ذلك في ١٦ تموز ١٩٦٩ فكانت كتلة سفينة أبولو وهي على المدار ١٣٦ طنًا، وبلغت كتلة المركبة القمرية ١٥ طنًا، وبلغت مدار القمر في ١٩ تموز. وفي ٢١ منه نزل على أرض القمر ملاحا الفضاء ألدرين وأرمسترونغ.

وكانت آخر رحلة من رحلات أبولو في كانون الأول من العام الماضي وهي رحلة أبولو ١٧. وبذلك ختم هذا البرنامج للرحلات القمرية، ولا ينتظر أن يقوم الأمريكيون في المستقبل القريب بأية رحلة جديدة إلى القمر.

على أن رحلات أبولو لا تضرب الرقم القياسي بطول أمد المكوث في الفضاء، لأنها لا تدوم أكثر من ٩-١٠ أيام، والذين تخصصوا بالرحلات

الطويلة حتى الآن هم رجال الفضاء السوفييت على متن سفن سويوز. ففي عام ١٩٧٠ قام نيكولاييف وسيباستيانوف برحلة مدارية للدراسة دامت ١٧ يومًا، وفي حزيران من عام ١٩٧١ قام ثلاثة من ملاحي الفضاء السوفييت هم دوبروفسكي وباتساييف وفولكوف برحلة مدارية على متن سفينة سويوز-١١ استغرقت ٢٣ يومًا، وهذا هو الرقم القياسي الحالي، ومن المؤسف أن هؤلاء الملاحين الثلاثة قضوا نحبهم في آخر مرحلة من مراحل العودة إلى الأرض.

* * *

تبين من نجاح برنامجي أبولو وسويوز أنه ليس ثمة أية عقبة تقنية تعيق تقدم الإنسان في طريق النجوم، ولكن السؤال الذي يتردد على ألسنة العلماء هو: هل يستطيع الإنسان ببنيته الفيزيولوجية، وهي كما هي، أن يمضي قدمًا في هذه الطريق؟ أليس هنالك عقبات فيزيولوجية أو سيكولوجية تضع حدًّا لطول إقامة الإنسان في الفضاء؟ إذا كان الإنسان قادرًا على قضاء شهر أو شهرين في الفضاء فهل في وسعه أن يمكث فيه أكثر من ذلك؟ سنة أو سنتين لكي يستطيع زيارة المريخ مثلًا؟

لقد أفضى بعض علماء الفضاء الذين يهتمون بهذه القضايا، بآرائهم في هذه الموضوعات وسنعمد إلى تلخيصها فيما يلي:

١ - من الناحية النفسية

لقد كان ملاحو الفضاء حتى الآن مسمَّرين في مركبتهم لا يستطيعون التنقل بسبب ضيق الحجرة. فهذا الضيق والأسر التقني وبُعد الاتصالات بينهم وبين المحطة في الأرض يجعل من العسير دراسة أحوالهم النفسية؛ وهي ذات انعكاس إيجابي أو سلبي على قيادة سفينة الفضاء، وبالنتيجة على مصير ملاحيها. إن انتقاء

ملاحي الفضاء ينبغي أن يجري تبعًا لتآلفهم وإمكان تمازجهم في حجرة ضيقة سيضطرون إلى المكوث فيها. لقد كان نيكولايف وسيباستينوف مثلًا مختلفين في الطباع، ولكن يمكن تسوية النزاعات في الرحلات القصيرة، أما في الرحلات الطويلة فلا بد من التقيد بمقاييس ومعايير غير تلك، وينبغي التأكد قبل إطلاق السفينة أن العمل المشترك لملاحيها سيجري في جو ملؤه الصداقة. وإذا كان أعضاء البعثة من جنسيات مختلفة فيقتضي الاهتمام كثيرًا بالعلاقات الإنسانية بينهم.

يعيش رجل الفضاء أثناء الرحلة في جو مصطنع، ولا بد له من أن يجد جوابًا لحاجات قد تعن له وهي لا تزال مجهولة؛ كيف يمكن التنبؤ بانفعالاته لدى نقصان بعض الألوان أو بعض الروائح؟ كيف تكون آثار الجو المعدني الصرف الذي يعيش فيه على لاشعوره؟ لا بد من توفير الرضا والارتياح لمعيشته في الفضاء، ولا بد له عاجلًا أو آجلًا من التمتع بلذائذ مماثلة للتي تتوفر له على سطح الأرض.

وأما حاجته إلى الإبقاء على صلات مختلفة مع أمثاله الباقين على الأرض فمن المحتمل أنه لن يستطيع الصبر عليها أو مغالبتها أكثر من ثلاثة أشهر، وأن الموازنة بين هذه الحاجة وبين حاجات المستكشفين الذين ذهبوا إلى القطبين أو الذين غاصوا في البحار فليس بينهما شبه كبير.

وإذا كانت العودة إلى الحالة الطبيعية بعد رحلة قصيرة لا تتم بدون بعض الصعوبات، فنحن نجهل ما يمكن أن تكون عليه انفعالات رجال الفضاء بعد عودتهم من رحلة طويلة الأمد.

ويرى أحد خبراء الفضاء الأمريكيين أنه بالرغم من انتقاء رجال الفضاء انتقاء دقيقًا ومن التدريب النفساني الحركي الذي يتلقونه فإن خشونة العيش في

مركبة الفضاء قد كانت سببًا لإجهاد دائم، كما كان افتقاد المرافق الصحية الشخصية دافعًا لسخط الملاحين الدائم. فيزيد ذلك من التنافر الناجم عن ضيق الحجرة التي يعيشون فيها.

لذلك روعي في سفينة الفضاء الجديدة سكاي لاب (مختبر السماء) التي ستتخذ مكانًا لها على مدار أرضي، وجود غرفة خاصة بالشؤون الصحية؛ فهي في الوقت نفسه خارج وغرفة حمام يستطيع رجال الفضاء أن يغتسلوا فيها مرة كل أسبوع. ومن المهم جدًّا من الناحية النفسية أن تلمس يد الشخص جميع جسمه أثناء التنظيف.

والتلذذ بالطعام عامل هام من عوامل التوازن العقلي. لذلك فقد حاز على اهتمام شديد، وليس بالإمكان توفير الطعام على حسب انتقاء كل واحد من الآكلين، وإنما أمكن جعل الغذاء أكثر جاذبية عن طريق المآكل المجمدة أو التي هي في حالة وسطية من الرطوبة بحيث يمكن تسخينها. وسيأكل ملاحو سكاي-لاب البفتيك وبيدي كل واحد منهم سكينه وشوكته.

لقد صرح ملاحو أبولو ١٢ أن منظر حجرتهم كان كريهًا جدًّا. وقد أحدث فرش بعض الحجرات أثرًا سيئًا جدًّا في نفوس الملاحين ونشاطهم إضافة إلى حرمانهم الحسي من أشياء كثيرة. ومن هذه الناحية تظل المشكلة قائمة بكاملها. يجب تولية الإنارة والديكور عناية كبيرة وسيستعان في المستقبل بآراء بعض الفنانين بهذا النطاق.

إن الملاح لانشغاله بالمهمات الكثيرة الموكولة إليه لا يشعر في الرحلات العادية بأي شعور بالوحدة، ولكننا نجهل ما يمكن أن يحدث خلال إقامة طويلة على بعد ٥٠٠ أو ١٠٠٠ كم من الأرض. لقد بلغ حسُّ الكآبة أشده عند تحليقهم فوق الوجه الخفي من القمر.

ويرى الخبير الأمريكي أن توقف العلاقات الجنسية الطبيعية خلال سنة أو أكثر من سنة سيولد توترات عاطفية وانفعالية ضارة. وإن إشباع هذه الحاجات يزيد من رغد العيش في السفينة. إن فكرة المعيشة المختلطة في سفن الفضاء لم تعد مستغربة مادام هذا الاختلاط مسموحًا به في الجامعات التي تلقَّى رجال الفضاء فيها علومهم.

٢- من الناحية الفيزيولوجية:

طرأ على رجال الفضاء أثناء رحلاتهم تغيرات قلبية وعائية وتغيرات تتعلق بحركة الدم.

ففي خلال مدة قذف الصاروخ يزداد النبض ثم يثبت عند الوصول إلى حالة اللاثقل (أي انعدام الجاذبية)، ولكنه يثبت عندئذ على معدل أخفض من معدله النظامي قبل الطيران. وهو يعود في أغلب الحالات إلى الصعود إلى قيمته الطبيعية تدريجيًّا بعد العودة من المهمة.

سجَّل جهاز تخطيط القلب في الرحلات التي سبقت رحلة أبولو ١٥ بعض حالات خوارج الانقباض القلبي وحالة عدم انتظام عارضة. أما ملاحو أبولو ١٥ فقد تعرضوا لخوارج الانقباض وهم على سطح القمر وكذلك لدى عودتهم إلى الأرض، كما لوحظت ١٢ حالة من حالات ثنائية النبض وحالات انقباضات أذينية وبطينية سابقة لأوانها. وقبل حصول ثنائية النبض بلغ النبض ١٢٠ في الدقيقة. وكانت هذه الأعراض ناجمة عن نقصان البوتاسيوم الذي يساعد في انفعال عضلة القلب.

وكشفت بحوث جديدة عن تضييق الشكل القلبي نتيجة لنقص أبعاد عضلة القلب، ولم ينج من ذلك أحد من رجال الفضاء الأمريكيين. وأما ضغط

الدم، الذي يظل ثابتًا أثناء البقاء في الفضاء فيكون ميالًا إلى الهبوط بعد انتهاء المهمة، وتستغرق عودته إلى الحالة الطبيعية ١٠-١٢ يومًا.

وطرأ على الكتلة العظمية تعديلات بسيطة جدًّا ولكنها مع ذلك ذات أهمية بالغة، ولم تحدد أسبابها إلى الآن بالرغم من أنها ليست تصاعدية. ولوحظ تناقص في حجم العضلات، فهل ينبغي أن يعزى ذلك إلى ضعف التحميل الطارئ عليها وإلى قلة اتفاق الطاقة اللذين يحدثان في حالة انعدام الوزن؟ يمكن أن يعزى ذلك أيضًا إلى استقلاب الكالسيوم وإلى الغدد الداخلية. ولوحظ لدى ملاحي أبولو تغير في حجم الساقين والفخذين، بحيث أن حجمها الدموي نقص بمقدار ١٠٠-٨٠٠ ميلِّي لتر، ودام هذا النقصان أكثر من أسبوع. كما لوحظ على ملاحي مركبات سويوز أنه بعد البقاء ١٨ يومًا في حالة انعدام الجاذبية أصيبت مراكزهم المحركة باضطرابات جلية، آلام عضلية واضطراب في المشي وضعف في الانفعال.

٣- تغيرات تتعلق بتوزع السوائل والمواد المحلولة في الجسم:

يعتقد أن قسمًا من سوائل الجسم يطرأ على توزيعه في حالة انعدام الجاذبية اضطراب، فيفقد الجسم قسمًا من مائه ومن أملاحه وينقص بنتيجة ذلك حجم الدم، ويحصل رد فعل فيحتفظ الجسم بالصوديوم ويفقد مما فيه من البوتاسيوم، فينتج من ذلك حماض داخل الحجيرات وقلاء خارجها فتنقص الكثافة العظمية ويضيع البوتاسيوم من الحجيرة العضلية فتنقبض، وهذا التضييع يصيب أيضًا عضلة القلب.

وإذا كانت الرحلة طويلة الأمد فثمة الاحتمال الآتي: قد يحصل لهذه التغيرات ما يعوضها من الناحية التنفسية والكلوية، بحيث يقف الوزن عن

تناقصه. ويتوقع أن يحصل عندئذ تعود عام للجسم، ولكن لا يعلم ما ستكون نتائج هذا التعود بعد الرجوع من الرحلة. وإذا كان التعويض التنفسي غير كاف فسيظل الخطر جاثمًا. لقد خسر جميع رجال الفضاء من وزنهم ما عدا واحدًا منهم زاد وزنه بمقدار كيلوغرام واحد، ولا يعلم سبب ذلك. إن تعقد هذه المسائل يجعل من الصعب معرفة: هل يساعد الزمن على حلها؟ وهل لهذا التعود خطر على حياة ملاحي الفضاء؟

وأخيرًا يذكر حدوث ١٩ حالة من الدوار، و ٩ حالات غثيان، و ٣ حالات تقيُّؤ.

٤ - الإشعاعات:

كانت جرعات الإشعاع التي أصابت ملاحي الفضاء دون الحد الذي يسبب أفعالًا سريرية محسوسة. وقد وقعت الجرعة الكبرى من التشعُّع في رحلة أبولو ١٤. وقد افترض أن الإشعاعات قد اشتركت مع عوامل أخرى من عوامل ملاحة الفضاء. وأهم هذه الظواهر هي الظاهرة التي حدثت لملاحي أبولو ١١، إذ شعروا بلمعان ضوئي ناجم عن إصدار جسيمات ثقيلة دخلت إلى مناطق في شبكية العين.

إن القوانين التي يسير عليها الاندفاع الشمسي وانتشاره غير معروفة بعد. تحدث هذه الظاهرة في جوار الكلف الشمسية. فهل تأتي هذه الطاقة من الانفجارات الحرارية النووية الناجمة عن اندماج ذرات الهدروجين بعضها في بعض وتحولها إلى هليوم؟ لا يزال الأمر مشكوكًا فيه.

وأما ما يسمى بالريح الشمسية، فإنها لا تنتشر على استقامة معينة، ويمضي بعض جسيماتها إلى أمكنة بعيدة جدًّا أو يقف بعضها في الطريق. وإن دراسة

هذه الريح صعبة لأنها تتغير دومًا. وما دمنا لا نستطيع أن نعين بدقة تدفقات هذه الريح، فإن الحكمة تقضي بالابتعاد عنها. وإن أطباء الإشعاع ليقفون موقف الحائر أمام رجل يصاب بجسيمات ذات طاقة عالية أو متوسطة.

لاحظ العلماء الفرنسيون، بعد تجارب أجريت على ارتفاع ٢٥ كم، أن الأيونات الثقيلة إذا أصابت الأدمة تسبب ابيضاض الشعر، وكشف الأمريكيون ابتداء من ٢٠ كم أيونات ثقيلة لا يمكن في المختبرات إنتاج طاقة بقدر طاقتها، وهي تصيب حجيرات الدماغ، فماذا يكون رد الفعل المباشر للإنسان تجاه هذه الإصابة؟ وقد عرف أيضًا أن هذه الإشعاعات يمكن أن تُحدث استحالات في التوريث.

هنالك بعض المركبات الكيماوية توفر شيئًا من الوقاية من الإشعاعات، ولكن الجرعة المميتة من هذه المركبات هي قريبة جدًّا من الجرعة الفعالة، وأن حدود الفعالية ضعيفة جدًّا بحيث يتردد العلماء في استعمالها.

ولحسن الحظ أن النظام الشمسي يدخل الآن في حقبة مدتها خمسون عامًا سيكون النشاط الشمسي فيها أضعف مما هو عليه الآن، وذلك يعطي للعلماء فرصة ثمينة الدراسة.

٥- التدابير المعاكسة:

يعطي الاتحاد السوفيتي لملاحيه أدوية لم تعلم طبيعتها ولا فعلها، ويبدو أنهم يستعملون مواد واقية من الإشعاعات. ويرتدي رجال الفضاء السوفييت لباسًا واقيًا من الثقالة.

وفي الرحلات القصيرة الأمد ينبغي أن يتحمل الإنسان آثار عدم الوزن، مع أن الأمر قد يصبح حرجًا حين العودة. ومن جهة أخرى لا بد للعلماء من البت بأمر عدم الوزن: هل يمكن أن يتعود الإنسان عليه كليًّا؟ ويبدو في المرحلة

الحاضرة من العلم أن التأقلم على عدم الوزن هو جزئي فقط.

وإذا كانت الخسارة في وزن العضلات في الرحلات العادية ذات بال، فماذا يكون شأنها في الرحلات الطويلة؟ إن القلب هو عضلة كغيرها من العضلات، وعند العودة إلى جو الأرض ينبغي أن تعود هذه العضلة المتعبة المنهوكة إلى القيام بوظيفة فقدت التعود عليها، أفلا يخشى على القلب حينئذ.

والتدابير المعاكسة لا تمر بسلام وبدون مشاكل، إن توليد ثقالة مصطنعة داخل السفينة الكونية هو الضمانة الوحيدة لإبقاء الجسم البشري في حالة قريبة جدًّا من الطبيعية. ولم يبرز إلى الآن من التدابير المعاكسة ما هو أصعب أو أعسر من التدبير الذي اتخذ لإيقاف تضييع البوتاسيوم والكالسيوم والاضطرابات القلبية التي ترافق ذلك، في ظروف انعدام الوزن. نذكر من جملة هذه التدابير المعاكسة التمارين الرياضية والأدوية والنظام الغذائي والتنشيط العضلي بالكهرباء.

إن ملاحي أبولو ١٦ بعد أن أُعطوا جرعات خاصة إضافية من البوتاسيوم لم تظهر عليهم الأعراض القلبية التي قاسى منها الملاحون الآخرون.

وقد عولجت مشكلة تغيرات الظروف القلبية بواسطة لباس خاص يبقي على الفرق بين ضغطي الدم في أعلى الجسم وفي أسفله. وهذا اللباس هو أنفع بكثير من مجرد التمارين الجسمية التي كانت متوقعة حتى ذلك الحين.

ولا يفكر الأمريكيون في صنع جهاز يولد ثقالة اصطناعية سواء أكان ذلك عن طريق مركبة فضائية تدور حول نفسها أم عن طريق جهاز نابذ يوضع في المركبة، لأن الملاحين أنفسهم لا يرون حاجةً إلى ذلك. ثم إن هذا الجهاز وإن كان قد يحسن ظروف السكنى في الفضاء، فإن تصميمه وصنعه من الأمور الصعبة ويكلف مبالغ طائلة.

هذا وقد وقِّع في كانون الثاني ١٩٧١ اتفاق بين الاتحاد السوفيتي والولايات المتحدة لتأليف لجنة طبية بيولوجية فضائية مشتركة تجتمع تارة في موسكو وتارة في هيوستن. وقد بدأ الطرفان بتبادل المعلومات المتوفرة لديهما وتتجه جهود الوفدين إلى إعداد طرائق مشتركة للملاحظة والدراسة قبل الرحلات الفضائية وبعدها.

ويصرح أعضاء الوفدين بأن التقدم في الدراسة بطيء وأنهم غير راضين عن الشروط الحالية لسلامة ملاحي الفضاء.

* * *

الفصل الرابع

وقائع حفل تأبين
الأستاذ وجيه السمان

حفل تأبين فقيد المجمع
الأستاذ المهندس وجيه السمان[1]

أقام مجمع اللغة العربية بدمشق حفلًا تأبينيًّا بمناسبة انقضاء أربعين يومًا على وفاة عضو المجمع الفقيد الأستاذ المهندس وجيه السمان رحمه الله وذلك في تمام الساعة الخامسة من مساء يوم السبت الثالث عشر من ربيع الآخر ١٤١٣هـ/ ١٠ تشرين الأول ١٩٩٢ في قاعة المحاضرات بمكتبة الأسد بدمشق.

وقد حضر الحفل نخبة كريمة من كبار العلماء والأدباء والمثقفين، ومن محبي الأستاذ الفقيد وعارفي فضله ومن آل الفقيد وذويه.

افتتح الحفل بتلاوة من آي الذكر الحكيم، ثم تلاها كلمة المجمع ألقاها الأستاذ الدكتور شاكر الفحام نائب رئيس المجمع، ثم كلمة أصدقاء الفقيد للأستاذ الدكتور رفيق جويجاتي، ثم كلمة طلاب الفقيد ألقاها الأستاذ الدكتور محمد عبد الرزاق قدورة عضو المجمع. وفي الختام ألقيت كلمة آل الفقيد ألقاها العقيد المتقاعد هشام السمان شقيق الفقيد.

وننشر فيما يلي كلمات الحفل:

---

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، المجلد ٦٨، الجزء ١، ص ١٢٩.

كلمة مجمع اللغة العربية بدمشق
للدكتور شاكر الفحام رئيس المجمع

لقد افتقدنا الأستاذ الكبير المهندس وجيه السمان رحمه الله فافتقدنا فيه الصديق الوفيّ، والأستاذ المربّي، والعالم البحّاثة الذي قضى حياته في العلم والعمل، وكان في جميع المناصب التي تسمنها مثال الدأب والعطاء.

عُرف منذ نشأته بالجدّ والدرس، فكان صديق الكتاب، قد جعل القراءة دأبه وديدنه، وهيّأ له تفوقُه سبيل القبول في المدرسة المركزية ***Ecole Centrale*** بباريس، ليتخرج منها سنة ١٩٣٧م، مهندسًا في الميكانيك والكهرباء. وقفل الفتى المظفر إلى البلد الحبيب تطيف به المثلُ العليا ليقدم لوطنه خير ما وعى وعرف.

كان رحمه الله يوازن دائمًا بين ماضي العرب الزاهر وحاضرهم، فأخذ نفسه أخذًا شديدًا ألا يتوقف عن عطاء يقوى عليه.

وكان همّه الأول أن ينشر العلم الحديث بين أبناء وطنه، فالعلم أداة التقدم والازدهار والقوة، لذلك نصب نفسه للتعليم، وافتنّ في تقريب العلوم إلى الناشئة العربية. وحين أسندت إليه عمادة كلية الهندسة بحلب عام ١٩٤٧م بُعيد افتتاحها، بذل ما بذل حتى وفّر للكلية المستوى العلمي الذي أرضاه عنها.

وشفع التعليم بتهيئة الكتب العلمية تأليفًا وترجمة، وسلك فيها مسالك شتى، فهو يؤلف الكتب للمدارس الثانوية، ويؤلف ويترجم لطلاب الجامعات. ثم يؤلف ويترجم لجمهرة المثقفين، يسهّل لهم العلوم الصعبة، بعبارة غاية في

الوضوح، ليغريهم بقراءتها. ولم يُغفل من بعدُ أن يتناول الجديد من الكتب العلمية التي تظهر في المكتبة العربية فيعرضها ويقوّمها[1].

وكان نهمه بالمطالعة وإتقانه الفرنسية والإنكليزية ييسران له معرفة آخر مستحدثات العلم، فهو لا يطلع على الناس إلا بالجديد الجديد. وكان له من أسلوبه الجميل وعبارته الرشيقة ما أتاح له أن يعرض ما يريد عرضه بأنصع بيان وأسلسه، فكان دائمًا المحبّب إلى قرائه، الأثير لديهم.

ولئن كانت الساحة العلمية التي كان يجول فيها فسيحة الجنبات، إنه قد ركز على ثلاثة علوم تفجرت معارفُها بُعيد الحرب العالمية الثانية هي: الطاقة الذرية، والصواريخ والأقمار الصنعية، والإلكترونيات، فألف فيها وترجم بلغة يسيرة سهلة تقرّبها إلى القراء. ومن منا لا يذكر من كتبه في هذا الباب: الصواريخ والأقمار الصنعية (عام ١٩٦٢)، وقصة الذرة (عام ١٩٦٤)، وقصة العناصر (عام ١٩٨١م)، والحاسبات في أعمالها (عام ١٩٨١م)، وإلكترونيات الدقة (عام ١٩٨٤). دع عنك مقالاته الكثيرة في المجلات، ومحاضراته في المحافل العلمية، وأحاديثه المذاعة، وكتبه التي ألفها وترجمها في المناحي الأخرى.

* * *

ولم يصرفه تخصصه العلمي عن هواه في تعشق اللغة العربية وآدابها وتراثها الخالد، ومحبته الآداب الأخرى والاستمتاع بروائعها.

كان يتذوق الشعر الجيد، ويسحره البيان، فإذا استهوته قصيدة، أو نالت إعجابه قطعة من النثر البليغ سارع إلى إثباتها في دفترٍ له، يعود إليه في الحين بعد الحين. قرأ من المؤلفات العربية ما قرأ، وحفظ من روائع الأدب العربي شعره ونثره

(١) مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مج٥٠ ص١٨٧-١٩٦، مج٥٧ ص٧٠٢-٧٠٦.

ما حفظ، وضمَّ إلى ذلك شغفًا بالغًا بقراءة الأدب الفرنسي خاصة، فإذا هو عارف بدقائق اللغة الفرنسية وأسرارها، يحفظ من أشعارها ومنثورها الشيء الكثير.

وقد أعانته ورفدته حافظة واعية مسعفة، وطالما ترنّم في المجالس الأدبية والعلمية بمختارات من الشعر، وقطع من النثر غاية في الجمال، يستمدها من تراث العرب تارة، ومن أدب الفرنسيين تارة.

ولئن ترجم كثيرًا من الكتب العلمية تحقيقًا لهدفه في نقل أحدث العلوم إلى العربية، لقد جمح به هواه الأدبي، فنقل قصة (أجواء) لاندره موروا إلى العربية، وكان قد قرأها عام ١٩٣٣م فأُعجب بها، ومكّنه إتقانه العربية والفرنسية من أن يوفق لترجمتها بأمانة ودقة[١].

* * *

على أن الأستاذ السمان، رحمه الله، كان دائمًا موزع النفس بين ماضي اللغة وحاضرها، يتطلع إلى الماضي الزاهر حين كانت العربية لغة الأدب والفلسفة والعلوم المختلفة، لغة الحضارة والمدنية، وما آلت إليه في عصور الركود.

كان شغله الشاغل أن تجدد العربية شبابها، لارتباط نهضة الأمة بنهضة اللغة، إذ «لا تستقيم لأمة حضارة ولا قوة إلا إذا كانت لغتها على المستوى الرفيع الذي يمكنها من البحث والتدريس والتعبير والتأليف في جميع مقومات هذه الحضارة»[٢]، وكان همّه الأكبر «جعل اللغة العربية من جديد لغة علمية قادرة على التعبير عن جميع فروع العلم وتطبيقاته بمثل السهولة واليسر اللذين تعبر بهما اللغةُ الإنكليزية أو الفرنسيةُ مثلًا»[٣].

---

(١) صدر الكتاب في منشورات مكتبة أطلس (دمشق ١٩٦٤م).

(٢) مجلة المجمع، مج٤٤، ص٦٨٣.

(٣) مجلة المجمع، مج٤٤، ص٦٧٨.

وكانت خطوته الأولى في مسعاه تهيئة المصطلح العلمي الدقيق، ثم السعي الحثيث لتوحيده في البلاد العربية. وقد بذل لتحقيق ذلك ما بذل، وقدّم الكثير الكثير، وسلك للوصول إلى غايته مختلف الطرق: فهو يتحدث حينًا عن النهج الأمثل في وضع المصطلح، كما جاء في مقالته: (جوانب الدقة والغموض في المصطلح العلمي العربي الحديث)[1]، وكان يعرض حينًا للمعجمات المؤلفة في المصطلح كنظراته في مصطلحات مقاومة المواد، والمعجم العسكري، والمعجم الهندسي[2]، مقوّمًا لها، مبينًا صوابها وخطأها، وقد يرشدك إلى معجمات علم من العلوم كمقالته في مصطلحات الفلك الحديث[3]، ولا يتوانى عن مراجعة المصطلحات في الكتب المؤلفة ليرشد ويسدّد الخطا[4].

وكان، رحمه الله، لا يدلي برأيه حتى يستقصي كل جوانب البحث الذي يتناوله.

لم يرض عن مصطلح رآه غير مؤدٍّ للمعنى المراد، فناقش جوانب الموضوع لاختيار اللفظة المناسبة. ثم ذكر في ختام البحث الذي بلغ سبع صفحات أنه قد رجع لإعداده إلى كتابين: عدد صفحات أولهما (١٧٨٠) صفحة، وعدد صفحات الثاني (٧٠٠) صفحة، متتبعًا كل ما قيل في موضوعي الجودة والمعولية. وليس كل هذا التتبع مما يتطلبه اختيار اللفظة المناسبة، ولكن حب المعرفة وضرورة التثبت حملاه على صنع ما صنع.

وفي كلمته الجامعة التي عرض فيها لموضوع (النحت) مثل طيب للطريقة التي ارتضاها في معالجة القضايا الاصطلاحية، فهو يسوق مختلف الأقوال في

---

(١) مجلة المجمع، مج٤٩ ص٧٤-٩٢.

(٢) مجلة المجمع، مج٤٦ ص٢٠٥-٢١٠، ص٦٤٢-٦٤٨، مج٥٦ ص٨٥٤-٨٧٠.

(٣) مجلة المجمع، مج٥٨ ص٧٠-٨٨.

(٤) مجلة المجمع، مج٤٥ ص١٦٨-١٦٩، مج٤٦ ص٤٠١-٤٠٢، مج٥٠ ص١٨٧-١٩٦.

المسألة متتبعًا مستقصيًا، ويناقشها مناقشة علمية هادئة، ويبين ما يلوح له فيها من ثغرات، ليصل بك إلى القول الذي يراه أقرب إلى نهج العربية وأسلوبها في صوغ المصطلح[1].

لقد كان تضلع الأستاذ السمان من العربية، وإتقانه اللغة الأجنبية، ومعرفته العميقة بالعلم ومؤدى المصطلح الأجنبي خير عاصم له في وضع المصطلح، والاهتداء إلى اللفظ العربي المناسب. كان يحسُّ الفروق الدقيقة بين الألفاظ فيبسط القول مبينًا الفرق بين التردد والتواتر، والذبذبة والاهتزاز، وينفر من المصطلحات المترادفة، ولا يرى فيها دليل غنى، بل هي في المصطلح سبب الفوضى والتشويش، والغاية التي نرمي إليها إنما هي توحيد المصطلح: وضع مصطلح واحد للمفهوم العلمي الواحد[2].

وكان يرى ضرورة التقاء العالم بالعربية والعالم المتخصص، فوجودهما معًا يؤذن بالاهتداء إلى وضع المصطلح الدقيق. ومن هنا كان عتبه بالغًا على واضعي المعجم الهندسي لأنهم لم يشركوا في عملهم أحدًا من علماء العربية، فجاءت مصطلحاتهم مخالفة لأساليب العربية وقواعدها في وضع المصطلح. لقد أغضبه أن يجد في المعجم الهندسي أمثال: توربين بدل العنفة، وموتور بدل المحرك، وتلفون بدل الهاتف، وتلغراف بدل البرق، وفرملة بدل المكبح، واستاتي بدل ساكن أو راكد، والبندول بدل الرقاص أو النوّاس، واسيتي بدل خلّي، وتوماتي بدل آلي أو ذاتي، وترمي بدل حراري، وكوبري بدل جسر[3].

واحتفى المجمع بالأستاذ السمان عضوًا عاملًا (المرسوم ٧٥٣ المؤرخ في

(١) مجلة المجمع، مج٥٧ ص٩٢-١١٤، ٣٤٣-٣٦٤.
(٢) مجلة المجمع، مج٥٠ ص١٩٥، ١٩٦، مج٥٦ ص٨٨٧ رقم (٢).
(٣) مجلة المجمع، مج٥٦ ص٨٥٩-٨٦٠، ٨٧٠.

٦/ ٤/ ١٩٦٨م)[1]، فشارك المشاركة الغنية في أعماله، وكان رحمه الله العضو الفعال في مجلس المجمع ولجانه. كان عضوًا في لجنة المصطلحات العلمية يدرس كل ما تُعنى بدراسته من مصطلحات. وكان عضوًا في لجنة المجلة، واللجنة الإدارية. وكان له مشاركاته في الندوات والمؤتمرات العلمية التي عقدت في سورية والبلاد العربية ولا سيما مؤتمرات التعريب، وقام بنشاط كبير في ترجمة مصطلحات الاتصالات السلكية واللاسلكية للاتحاد الدولي.

وظل في رحاب المجمع يذود عن الفصحى، ويعمل لإقرار المصطلح العلمي بدأب وجد، لا يعرف الملل ولا الكلال أربعة وعشرين عامًا وأشهرًا حتى لبى نداء ربه في الثامن عشر من صفر ١٤١٣هـ (١٧ آب ١٩٩٢م) مشرع الراية، راضيًا عما قدّم. فجزاه الله الجزاء الأوفى.

لقد كان رحمه الله مثل الرجل المخلص، المندفع في سبيل المصلحة العامة، الواسعِ الصدر، يسع إخوانه والعاملين معه بما فطر عليه من طيب الخلق، وبراءة النفس، وحسن المعشر، فأحبه أصدقاؤه وعارفوه والعاملون معه، وحفظوا له في نفوسهم جميل ما كان يَحبوهم به من رعاية وعناية واهتمام.

رحم الله فقيدنا الغالي الرحمة الواسعة وأحاطه برضوانه، وجعل مقامه في عليين مع الشهداء والصالحين وحسن أولئك رفيقا.

* * *

(١) مجلة المجمع، مج٤٣ ص٤٦٢.

كلمة أصدقاء الفقيد
للدكتور رفيق جويجاتي

أيها الحفل الكريم

دعا مجمع اللغة العربية الرفيع الشأن، وآزرته مكتبة الأسد هذه التي أصبحت تتسنم دورًا اجتماعيًّا وفكريًّا مرموقًا في هذا الوطن الخالد، لتأبين علَم من أعلام العلم والمعرفة، وقدوة مثلى في العمل الصالح الصادق المثمر، المهندس وجيه السمّان، الذي لبّى نداء ربّه في الثامن عشر من شهر صفر ١٤١٣هـ (١٧ آب ١٩٩٢م)، فكان يومَ حزن بالغ لأهله وأحبائه ومعارفه، بل يوم حسرة للوطن برمته، الوطن الذي أعطاه الفقيد الراحل، كلّ ما ملك من عقل وجهد وإيثار، ليؤدي قسطًا في إغناء تراثه، ويسهم في نهضته العلمية والتقنية، وثورته الصناعية التنمويّة، وتطوّره الفكري اليافع.

إنما نجتمع اليوم شاكرين لمجمع اللغة العربية هذه البادرة المحمّلة بالمعاني السامية، بعد هذا الرزء، ليحلّ محلّ الدموع -ولم ترقأ بعد- استذكارٌ لما خلّف الفقيد من مآثر، وإنهاضًا للهمم كي تتأسى مثاله النموذجي، وتدبّرًا للفراغ الكبير الذي أرّثه افتقادُنا قلبَه الكبير، كيف الحيلة في ملئه.

* * *

ذلكم فتًى يقبل بكلّ جوارحه على تلقف العلوم والرياضيات بنهم وشغف، يُنضج بالجهد الساهر نبوغًا مبكّرًا، يؤهّله لمتابعة الدراسات العالية في

أشهر المعاهد الهندسية الفرنسيّة. وإذ يعود للوطن بعد أن يقطع مراحل الإعداد لتسنّم الخدمة العامّة، يخرّج الفوج تلو الفوج من الطلّاب المتمكنين من العلوم، بفضل تدريسه وتوجيهه ورعايته، يرفِد بهم صفوف العاملين بنجاح في بناء المجتمع والدّولة العصريّة.

ثمّ ينشر، في كلية الهندسة، في الشهباء، أستاذًا ومن بعد عميدًا، حبّ الهندسة ورغبة التضلع بها، لسدّ الحاجة الماسّة للأمة الناشئة، المفتقرة إلى أطر الخبرة في العلوم والفنون، في الكهرباء والعمارة، في الفيزياء بتفرعاتها ومن ثَمَّ يَقْبَل مواجهة تحدّيات النهضة العمرانية، فينشر النور بنشره الكهرباء، بعزم جاد ناشط لا يَفتُر، من منصبه الحسّاس، مديرًا عامًا لمؤسسة الكهرباء.

وفي هذا التدرّج من سلك التعليم إلى سلك العمل يتسنّم الآن وقد بلغ سنّ الشباب الفاعل الناضج المبدع أهمّ المناصب في ثورة التنمية العارمة، التي بدأت تنقل سورية في مجال الصناعة والزراعة، والنفط وتخزين المياه، ومشاريع الريّ الكبرى؛ من حيّز الأمنية، إلى واقع التحقيق. وإذ يصبح وزيرًا للصناعة في الإقليم الشمالي من الجمهورية العربية المتحدة آنذاك يتّسم عهد وزارته وإسهامِه الغنيّ، باكتشافه النفط واستثماره، تصفيته وتمديد أنابيبه، تأسيس مستودعاته وتنظيم تسويقه، كما يتّسم بإشادة الصناعات الكبرى كالزجاج والورق والكبريت، وتوسيع الصناعات القائمة كالمنتجات الزراعية والنسيجية والإسمنت، والمضرّ قدمًا في تأسيس الصناعات المتفرعة عن النفط.

كلُّ يوم من أيام فقيدنا مملوء بجلائل الأعمال، وعمق التأملات الروحية معًا. لتراه في مطلع الفجر متعبدًا، يتلو بخشوع وتمّعن ويقظة في الفكر والقلب والحسّ، آيات القرآن الكريم متدبرًا معانيها يحفظ منها الروائع والحكم، وكلّها

والأحاديث الشريفة ترفدها، حكم وروائع. ويتملأ بقدر ما يسمح الوقت الطائر، من الآداب العربية صفوتها وخالص شهدها.

ثمّ تراه وقد تقدّم الصباح عاملًا غزير النشاط مقدامًا مكافحًا ليفي بما أخذ على نفسه أن ينجز، في جوّ من الغبطة، والنشوة بلذة نقل الفكر المستنير من مجال النظر إلى حيّز الواقع الخيّر المعطاء، وتواؤم أدوات التنفيذ مع برامج التخطيط وخطوط التصميم.

وليكن في علمك أنّ ما نسمّيه وقت الراحة أو المتعة الاجتماعية في المساء، مبذول جلّه في المطالعة والترجمة والتأليف: المطالعة الحثيثة غير المنقطعة لما ينشر عن أحدث ما استجدّ من مستكشفات علمية وتقنية تطبيقية في المواصلات والإلكترونيات والحواسيب، ونقل آخر منجزات الفكر الغربي في هذه المخترعات التي ثوّرت وسائل التخاطب والتواصل وميدان الأعمال على نحو من الشمول والاتساع والتسارع ممّا لم تألف الإنسانية له فيما مضى مثيلًا.

ثمّ الترجمة: أيّة إرادة قويّة، واندفاع أصيل لا عارض، وتوطين مطلق للنفس على الأداء كأحسن ما يكون الأداء، مهما كان صعب المنال، شاقّ المسار، تكمن كلها وراء قبول تحدّي الترجمة إلى العربيّة، لمؤلّفات صعبة، كمؤلفات العالم الفرنسي الفذّ ***Albert Ducrocq***: مؤلفه في العناصر، مؤلفه في المادة السيبرنية والكون، تعبيرًا عن الماكنات التقنيّة التي زوّدها الإنسان بمتلقفات جعلتها وكأن لها جسمًا وحواس وقدرة على التنظيم والاستنتاج، ومؤلفه عن جسم الإنسان العجيب، وذلك على بعد الهوّة ما بين التقدم اللغوي الذي ساير تقدم العلوم والتطبيقات في الغرب والجمودِ الذي ران على العربية قرونًا.

انظر إلى أعين بحاثتنا الدؤوب الصابر، تتيه وتحمّر، في حمأة المعاجم العامة

والمتخصصة، والأبحاث المنهجية في الطريقة، والدراسات الرياضية والتكنولوجية العويصة، بحثًا عن مصطلح يفي معنى المصطلح الغربي، أو يفصح على وجه الدّقة عن واقع معادلة أو نظرية أو محاكمة. وما كلّ هذا الصبر والعناء لغرض شهرة أو نفع مادّي، أو تياهٍ في سلّم المكانة الاجتماعية، فقد ذهب التواضع والإيثار في سبيل المصلحة العامة بفقيدنا إلى أن كاد حتى الخُلَّص من صحابه، يعدّ الإفراط فيه مأخذًا، إذ قد يكون عاملًا على ضعف التنبه إلى هذا الإنتاج الثرّ الزاخر، وهو إنتاج ذو ضرورات حيوية لتعزيز أسباب النهضة؛ وفي سبيل ذلك يهجر الرّاحة، والخلود إلى الدّعة، حتى في أيّام التقاعد، التي يفترض فيها بالفارس أن يترجّل، لينال قسطًا من راحة الجسد والتسلّي عن الهموم ممّا لم يقيّض له أن يناله وهو في غمرات النضال.

وقُلْ مثلَ ذلك في تصدّي فقيدنا لأحدث المؤلفات بالإنكليزية عن الطاقة لويلسون، والحاسبات في أعمالها لكلارك، والمجلّدين الضخمين في الميكرو-إلكترونيات-إلكترونيات الدقة لـ***Mill MAN*** وروبرت أوبنهامر والقنبلة الذرية للعالم الفرنسي ***Michel Rousé***. ويتكلّل كل ذلك بترجمة مبادئ الفيزياء الحديثة لجيمس ريتشاردز، مبسّطة موضحة معلّلة، بلغة عربية بيّنة، توضع منارة تستنير بها الجامعات العربية وتتمّ الترجمة بجهد مشترك يشاطر فيه الفقيد جهود أستاذنا اللّامع، الدكتور عبد الرزاق قدورة الذي يحدثنا اليوم عن خصال الفقيد كما عرفه طالبًا وزميلًا وجهود العالم الموسوعي الدكتور أحمد محمود الحصري.

أمّا في التأليف فهاهو ذا يودع عصارةَ ما فقِه ونشر واستنتج واستحدث، جزءًا منه في مؤلفه عن قصة الذرة وكانت موضوع الساعة المحاط بالطّلاسم

فسلّط عليه الأنوار الكشّافة، وجزءًا آخر في الصواريخ والأقمار الصنعية، وهي حديث الساعة فينقل إلى المحسوس ما كان يظنّ في الموضوع من مغيّبات. هذا عدا عشرات المحاضرات والمنشورات والمقالات والكتب المدرسيّة في العلوم والاجتماعيات والآداب.

* * *

يقف البحّاثة، كما تقف دوائر المعرفة في بلاد العربيّة مذهولة أمام هذا الجهد الجبّار، فترشّح الفقيد لمنابرها ومجامعها، وتكل إليه الأمم المتحدة ترجمة أكثر وثائقها صعوبة في المواصلات وتقنياتها ومؤتمراتها ومقرراتها، وينابيه مجمع لغتنا العربية العتيد، ليتبوأ عن جدارة، عضويته، فيلبّي طيعًا نداءه، معتبرًا هذه اللفتة في الحقيقة تكريمًا لنزعة التحديث في اللغة العربيّة، لغة التنزيل الكريم والثقة بإمكاناتها الواسعة وقدرتها على التلاؤم مع النهضة المعاصرة والإيمان بمستقبلها:

وسعتُ كتاب الله لفظًا وغاية ... وما ضقت عن آي له وعظات
فكيف أضيق اليوم عن وصف آلة ... وتنسيق ألفاظ لمخترعات
أنا البحر في أحشائه الدر كامن ... فهل سألوا الغوّاص عن صدفاتي

ولقد غاص الفقيد لجج هذا البحر بدأب وعناد واستخرج منه أعزّ الأصداف.

* * *

وقد يجنح خيال من لم يعرف الفقيد إلى التصوّر أنه أمام شخصية فكرية تؤثر العزلة والبعد عن الناس، والانكماش في أبراجها العاجية. ووجه الرّوعة في حقيقة الأمر أنه كان على العكس تمامًا، كان مع كل هذا النشاط، أنيسًا لجلسائه الكثر، وفيًّا لأصحابه من الأخيار، طلّي الحديث، يعزّزه ببديهة رائعة وحضور ذهن فذّ،

بالشواهد الشعرية والقطع المنثورة من روائع ما قال العرب وكتب الأغراب، لا على وجه التعميم ممّا يصلح لكلّ مناسبة، بل على وجه إيراد الشاهد الذي يقع في موقعه الصحيح، على ما يطرق من موضوع متخصّص، أو ما يعرض من روح النكتة الذكية والدعابة المستملحة، فلقد كان تضلعه بالآداب العربية والأجنبية مدعاة للتعجب، كيف يجد الفسحة لاستيعاب هذه الناحية الجمالية من حياة الإنسان. ولن تعجب إذا وقفت على حوافز هذه الشخصية المترعة بالمحبة الإنسانية والسماحة والبشر، تغذوها الوشائج الروحية. ولكم قَطَعَ حديثه ليؤدي في أوقاتها صلاة المغرب أو العشاء لا بحسّ من الالتزام الديني-الروحي وحسب، بل إفصاحًا عن هذه النظرة العميقة للحياة على أنها اتحاد يصهر الجسم والروح معًا، ويجمع سعي الدنيا إلى العمل للآخرة.

وما تأخذ بلبّك في سيرته مكرمة قدر ما تأخذ به مكرمة الإحسان لديه، عفويًّا يأتي، سمحًا غيريًّا، غيرَ مبتغ جزاء ولا شُكورًا، حتّى إذا أتاه طالب سؤل أو ناشد قرض أو استعارة أو توصية ليخرج من لقائه متمثلًا بالشاعر الذي قال في كرم أحد الخلفاء:

تــراه، إذا مــا جئتــه، مــتهلّلًا كأنـك تعطيـه الـذي أنـت سـائله

يا أبا عصام، فأين أين تلك السوانح من الأمسيات العزيزة تقضيها بصحبتك النخبة من المتعلمين والعلماء والمتأدبين والأدباء، والمهندسين والأطبّاء، فتتبادلون الشجون وأطراف الحديث الشائق، في المجتمع والعلم واللغة، في الحكم والعظات، في عبر التاريخ وطرائف الفلك، في الظرف وحسن اللفتة. لقد كانت نورًا بنور وجهك، نورًا على نور بمعرفتك، وحميم صداقتك وعميق إنسانيتك، مناسبات تؤرّخ وتبقى خالدة في الذاكرة، مضيئة بكرم خلقك وحسن وفادتك

وعطفك وحدبك. وإنّا يا أبا عصام، على مثل ما قال النبيّ الأعظم عليه السلام في ابنه، وأنت الابن البار لهذه الأمة: وإنا على فراقك لمحزونون.

أما بعد فيا أيها الأصدقاء الذين أحبوا الفقيد وأحبهم، فإنّ وجيه السمّان شخصية عزيزة نادرة قيّمة، رجعت نفسها المطمئنة إلى ربها راضية مرضيّة، دخلت في عباده، وإنّ سعيها سوف يرى، ثم تجزاه الجزاء الأوفى، وستدخل على ما نضرع إليه تعالى جنته الفسيحة بعد أن خلّفت على هذه الأرض المباركة ذرية طيبة، وذكرًا حميدًا تلهج به الألسن، وتراثًا كبيرًا تستنير به العقول وتستنجز منافعه العزمات، وأمثولة حسنة حريّ بالجيل الصاعد أن يستهدي بمعالمها، ومسلكًا، متفتحًا دنيويًّا، منتشيًا روحيًّا: ﴿وَٱبْتَغِ فِيمَآ ءَاتَىٰكَ ٱللَّهُ ٱلدَّارَ ٱلْـَٔاخِرَةَ ۖ وَلَا تَنسَ نَصِيبَكَ مِنَ ٱلدُّنْيَا ۖ وَأَحْسِن كَمَآ أَحْسَنَ ٱللَّهُ إِلَيْكَ ۖ﴾ [القصص: ٧٧]. ولقد ابتغيت الآخرة عن عقيدة وشغف، وأديت نصيبك من الدنيا، عملًا صالحًا خصبًا تجني ثمراته اليانعة أمة متعطشة للنهضة والمجد، وأحسنت على خير ما يكون الإحسان وحين عرتك الهموم ونالت منك الأحداث بغُرمها كنت تتمثل بقوله تعالى في خطاب لقمان لابنه: ﴿يَٰبُنَىَّ أَقِمِ ٱلصَّلَوٰةَ وَأْمُرْ بِٱلْمَعْرُوفِ وَٱنْهَ عَنِ ٱلْمُنكَرِ وَٱصْبِرْ عَلَىٰ مَآ أَصَابَكَ ۖ إِنَّ ذَٰلِكَ مِنْ عَزْمِ ٱلْأُمُورِ﴾ [لقمان: ١٧] وإنّ المؤمن إيمانك لينظر إلى المصائب من باب البلواء والامتحان لصلابة إيمانه وصحة صبره، وجود قلبه.

ولعل هذا الإرث القيّم هو الذي يعزّي أهل الفقيد حرمًا وبنات وأبناء وحفدة وأحفادًا، وأخوات وإخوانًا، وأقرباء وأنسباء عن مصابهم الجسيم. فلهم جميعًا أحرّ العزاء وأصدق المحبة، وأخلص الدعاء والمشاركة الحميمة المشاركة التي قال فيها شعر الشاعر المحزون:

سألتنيه رثاء خذه من كبدي لا يؤخذ الشيء إلَّا من مصادره

* * *

كلمة طلاب الفقيد
للدكتور محمد عبد الرزاق قدورة

بسم الله. والحمد لله. والصلاة على رسول الله.

السلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

كُتِبَ الإنسان بثلاثة آلاف ألف ألف حرف، تملأ عشرين سِفْرًا ضخمًا، وتَحْكي كِيانَه ومصيرَه. فكيف يُوَفّى حَقَّه بكلمات قلائل في دقائقَ مَعْدُودات. لا بُدَّ من الرجوع إلى أَرْكان الإنسان: إلى اللُّبِّ والقلب والغَيْبِ. فهي تُحَدِّث أَخْبارَه، وتُفَسِّر أَسْفارَه، وتُبَيِّن أَسْرارَه. وهي تَحْمل أطيب ما فيه: فاللب عنوان العقل، والقلب محراب المروءة، والغيب ينبوع الإيمان. والعقل والمروءة والإيمان هي السجايا الأُمَّهات التي تُحاكي خيالَك في المرآة. إن اقْتَرَبْتَ منها اقْتَرَبَتْ، وإن ابتعدتَ عنها ابْتَعَدَتْ. وهي الغايات العُلى التي سعى إليها الأستاذ السمان، رحمه الله، طيلة حياته، فَسَعَتْ إليه.

العقل مفتاح الدنيا والإنسان، ووالد العلم والإتقان، ومَنار الإدراك، وعماد الإثراء، وسلاح السلطان. صحبه الأستاذ رائدًا ينتجع العلم من منابته، ليرجعَ منها بالكلأ الغزير، فينثرَه أمام قومه، ليُقْبِلَ عليه من يقبل، ويُعْرِضَ عنه من يعرض. لـمَّا أهلكَت النواةُ الشرق، وبُهِت الناس للمصيبة، فَسَّرَ لهم سِرَّ الزمان، وَكيلَ الجحيم والجنان. لما ساحَ الصاروخ في الأَفْلاك، وعَجِبَ القوم لسفينة غَيرِ ذات وَقود، بَيَّنَ لهم مَغْزَى سِباحتها، وفَحْوى رسالتها. لما جمعت الأمم المتحدة مُؤْتَمَرَيْها لتَسْخِير الذرة للخير، حضر هذا وذاك، وعَلَّم ما تَعَلَّم، وأَعْطى ما حَصَّل. ما بزغ في سماء

العلم نجم جديد إلَّا رَصَدَه، وأشار إليه، وحَثَّ عليه. لو عاش في عِزِّنا الماضي المنقول، أو مَجْدِنا الآتي المأمول، لكان عَلَمًا في العلم يَقِلُّ له النظير.

كان العقل صاحب الأستاذ الأول، وكانت المروءةُ صاحبتَه الأخرى. والمروءةُ بابُ الجمال والرُّواء، ودار الحب والإخاء، ومأوى الهناء والشقاء. وكلمة المروءة دُرَّةٌ من دُرَر العربية الباهرة، يَعْجِزُ عن ترجمتها التراجم، وتحيط بمكارم الأخلاق. «إنَّما بُعِثْتُ لأُتَمِّمَ مكارمَ الأخلاق». فيها وُدُّ الرفاق، وصدق الكلام، وحُسْن الفِعال، ونَصْر الضعيف، ومَقْت الطغاة. أَبْهى مروءة الأستاذ كانت مع طلابه، يحبهم في الله ويحبونه، ويُعاهدهم على الخير ويعاهدونه. يدخل الصف، فيدخل معه جَلال العالم، ووقار الوالد، ووداد الصديق. يرسم على اللوح الأسود، في الراحة بين الدرسين، أشكالًا بديعة مُلَوَّنة، فيها رُواء الرسم، وبهاء العلم، ودواء الفهم. يشرح الدرس سابرًا سامعيه في كل لحظة، يسير مع البطيء الهُوَيْنا، «سيروا بسَيْر أَهْوَنِكُم»، ومع السريع الخَبَب. يُفَسِّر ما أَشْكَلَ مَرّات، كلَّ مرة غيرَ أخواتها، فلا يَمَلُّ النابه التكرار، بل يرى فيه وجوهًا شَتّى، وضُروبًا عِدَّة، وأفكارًا أخرى. ولا يعدم الضعيف أَنْ يجد بين السبل التي فتحها الأستاذ سبيلًا يسلكها إلى الفهم. فَتَغْمُرُه نَشْوة الإدراك، ويَحْفِزُه الفوز إلى الجهد الحثيث، ليبلغ غايةَ ما يَسَّرَه الله له. كان الأستاذ في صفه كلاعب الشِّطْرَنْج البطل يلاقي أربعين لاعبًا معًا، فينال كُلٌّ ما يستحق ويظن أنه صِنْوُه وحدَه لا شريكَ له.

الإيمان نور السماء في الأرض، يَصْرَعُ في الإنسان ما بَقِيَ فيه منْ دَرَنِ الحيوان، مِنْ إضاعَةِ الصلاة، واتِّباعِ الشَّهَوات، وزَيْغِ التُّرَّهات. الجهاد الأكبر، الذي يَقِفُ فيه الإيمان بالمرصاد للوَسْواس الخَنّاس، الذي يُوَسْوِسُ في صدور الناس، هو السَّكِينَةُ العَلِيَّة التي أنعم الله بها على الذين قال فيهم: ﴿وَمَن يُطِعِ ٱللَّهَ وَٱلرَّسُولَ

فَأُوْلَٰٓئِكَ مَعَ ٱلَّذِينَ أَنۡعَمَ ٱللَّهُ عَلَيۡهِم مِّنَ ٱلنَّبِيِّـۧنَ وَٱلصِّدِّيقِينَ وَٱلشُّهَدَآءِ وَٱلصَّٰلِحِينَۚ وَحَسُنَ أُوْلَٰٓئِكَ رَفِيقٗا ﴾ [النساء: ٦٩] (صدق الله العظيم). ومن أولئك كان الأستاذ. كانت حَلاوةُ تَقْواه حُبَّ القرآن، يُرَتِّلُه في كل حين، ويقرأ تفاسيرَه، ويَنْشُد بركاته، ويرجو حسناته. كان في إيمانه خشوعُ الأمِّيين، ويقينُ الراسخين. كان يعلم أن الغيبَ لله، وأَنَّ الغُرور شَرَكُ الغَرور، ويتلو خاشعًا قوله تعالى: ﴿ هُوَ ٱلَّذِيٓ أَنزَلَ عَلَيۡكَ ٱلۡكِتَٰبَ مِنۡهُ ءَايَٰتٞ مُّحۡكَمَٰتٌ هُنَّ أُمُّ ٱلۡكِتَٰبِ وَأُخَرُ مُتَشَٰبِهَٰتٞۖ فَأَمَّا ٱلَّذِينَ فِي قُلُوبِهِمۡ زَيۡغٞ فَيَتَّبِعُونَ مَا تَشَٰبَهَ مِنۡهُ ٱبۡتِغَآءَ ٱلۡفِتۡنَةِ وَٱبۡتِغَآءَ تَأۡوِيلِهِۦۖ وَمَا يَعۡلَمُ تَأۡوِيلَهُۥٓ إِلَّا ٱللَّهُۗ وَٱلرَّٰسِخُونَ فِي ٱلۡعِلۡمِ يَقُولُونَ ءَامَنَّا بِهِۦ كُلّٞ مِّنۡ عِندِ رَبِّنَاۗ وَمَا يَذَّكَّرُ إِلَّآ أُوْلُواْ ٱلۡأَلۡبَٰبِ ٧ رَبَّنَا لَا تُزِغۡ قُلُوبَنَا بَعۡدَ إِذۡ هَدَيۡتَنَا وَهَبۡ لَنَا مِن لَّدُنكَ رَحۡمَةًۚ إِنَّكَ أَنتَ ٱلۡوَهَّابُ ﴾ [آل عمران: ٧ – ٨] (صدق الله العظيم). كان الأستاذ يعلم أن الدين يُسْرٌ وسَماح: ﴿ ٱدۡعُ إِلَىٰ سَبِيلِ رَبِّكَ بِٱلۡحِكۡمَةِ وَٱلۡمَوۡعِظَةِ ٱلۡحَسَنَةِۖ وَجَٰدِلۡهُم بِٱلَّتِي هِيَ أَحۡسَنُۚ ﴾ [النحل: ١٢٥]. ﴿ لَكُمۡ دِينُكُمۡ وَلِيَ دِينِ ﴾ [الكافرون: ٦]. كان إيمانُ الأستاذ إيمانَ آبائنا الأوائل الذين سادوا الدنيا لأنهم سادوا أَنْفُسَهم، وحازوا الأرض لأنهم نَشَدُوا السماء. تَجَمَّعَتْ هِمَمُ الأستاذ الثلاث: العقل والمروءة والإيمان في بُؤْرَةٍ واحدة كما تجمعت أشعة النور السَّنِيَّة ليتألَّفَ مِنها الخيال البديع. تجمعت في حب اللسان العربي المبين وأَلْسِنَةِ الآخَرين. كانت ذاكرته تفيض بالرائع من القول مما حفظه من كتاب الله، وخطب رسول الله ﷺ، ونهج البلاغة، ودواوين الشعر، والبيان والتبيين، وكتاب الأغاني، والعِقْد الفريد، وزهر الآداب، وما شابَهَها، وأبياتِ لامارتين وهوغو وبودلير وأَقْرانهم. كان زينة المجالس، يَقُصُّ فلا يُمَلُّ حديثه، ويُصْغي فيُقْبِل على مُحَدِّثِه بسمعه وجوارحه. كان أنيسًا بشوشًا وَدودًا، يعلم أنَّ المؤمن هَيِّنٌ لَيِّن، وأن النفس تطلب اللهو كما تطلب الجِد، وأن الله تعالى قال: ﴿ قُلۡ مَنۡ حَرَّمَ زِينَةَ ٱللَّهِ ٱلَّتِيٓ أَخۡرَجَ لِعِبَادِهِۦ

﴿وَٱلطَّيِّبَٰتِ مِنَ ٱلرِّزْقِ ۚ قُلْ هِىَ لِلَّذِينَ ءَامَنُوا۟ فِى ٱلْحَيَوٰةِ ٱلدُّنْيَا خَالِصَةً يَوْمَ ٱلْقِيَٰمَةِ ۗ كَذَٰلِكَ نُفَصِّلُ ٱلْءَايَٰتِ لِقَوْمٍ يَعْلَمُونَ﴾ [الأعراف: ٣٢] (صدق الله العظيم). فلم يكن الأستاذ زاهدًا إلا في اللَّغْو، ولا راغبًا إلا عن الإثم، ولا عازفًا إلا عن البغي. كان يقرأ كل ما يستحق القراءة، ويَقُصّ كل ما يستحق القَصص. كان يعرف من روايات الخيال العلمي ما لا يعرفه إلَّا أخوه الكريم الذي هو بيننا اليوم، ويحفظ من نوادر «البطة الحبيس»، التي تنقد حكام فرنسا وسواهم نقد الساخر الواعظ، ما يملأ المجلدات. في مكتبته سلسلة المقالات التي ظهرت في تلك الصحيفة بين عامي ١٩٥٨ و١٩٦٩، أي أيام حكم دوغول، يظهر فيها ذلك الرئيس في لباس لويس الرابع عشر، وتَعْرَض فيها أخبار حكمه بأسلوب الكاتب سان سيمون الذي وصف بلاط الملك، باني ڤرْسايْ، بما كان فيه من مَخازٍ ومآثِر.

أَلْقى الأستاذ عصا الترحال في المجمع، والمجمع خاتمةُ المَطاف، وغايةُ المُراد. فيه تُكَرِّم الأمة نَفَرًا من أَبْنائها فتكرم نفسها فيهم. تمنحهم أعظم ما يُمْنح: الذكر الحميد، فلا يَرْجُون لَدَيْها سواه. لا يطلبون المال ولا البهجة ولا السلطان، لأنهم يعرفون أن هذه كَظِلِّكَ في الشمس، إِنْ لَحِقْتَها هَرَبَتْ، وإِنْ نَأَيْتَ عنها تَبِعَتْك.

خَلَفَ الأستاذُ في المجمع عَلَمًا مِثْلَه، كان أيضًا إمامًا في العلم والحكم، هو الأستاذ الخوري، الذي عَلَّم القانون. وخَدَم البلاد، ورَئِس المجالس. فما أجملَ الْتقاءَ هذين الاسْمَيْن، اللَّذَيْنِ يذكرهما الوطن ذكره الطيبين من أَبنائه، وما أَحْسَنَ صُنْعَ المجمع، الذي يَقْرِنُ الكاتب الوجيه، بالفارس الرئيس، ويَضَعُ العالِمِ الوزير، في مقعد العالِمِ الوزير، ويَخْلِط طيب هذا وذاك، في مسك المقعد ذي العبير.

يَغْلِبُني حزني عند ذكر أستاذي وأياديه:

لـــه أَيـــادٍ إِلَيَّ ســـابِقةٌ أَعُـدُّ منهـا ولا أُعَـدِّدُها

عَلَّمَني فتًى، وآخاني شابًّا، وانتخبني في المجمع كَهْلًا، واستقبلني فيه شيخًا، فكيف لا أُنْشِد:

وَهَـلْ أَنـا إلَّا قَطْـرَةٌ مِـنْ سَـحَابِهِ وَلَـوْ أَنَّنـي صَـنَّفْتُ أَلْـفَ كِتـابِ

اليوم نؤبن الأستاذ السمان، صاحب المروءة والإيمان والعقل واللسان، وندعو الله أن يرحمه، ويَقْبَلَ منه الكلم الطيب والعمل الصالح: ﴿ مَن كَانَ يُرِيدُ ٱلْعِزَّةَ فَلِلَّهِ ٱلْعِزَّةُ جَمِيعًا إِلَيْهِ يَصْعَدُ ٱلْكَلِمُ ٱلطَّيِّبُ وَٱلْعَمَلُ ٱلصَّـٰلِحُ يَرْفَعُهُۥ وَٱلَّذِينَ يَمْكُرُونَ ٱلسَّيِّـَٔاتِ لَهُمْ عَذَابٌ شَدِيدٌ وَمَكْرُ أُو۟لَـٰٓئِكَ هُوَ يَبُورُ ﴾ [فاطر: ١٠] (صدق الله العظيم).

والسلام عليكم ورحمة الله وبركاته.

* * *

كلمة آل الفقيد
للعقيد هشام السمان

بسم الله الرحمن الرحيم

السيد رئيس مجلس الشعب،

السيدة وزيرة التعليم العالي،

سيداتي سادتي،

في البدء، أتقدم، ومن كل قلبي، بخالص الشكر والامتنان، وكامل التقدير والاحترام، إلى السادة أعضاء مجمع اللغة العربية، الذين دعوا إلى هذا الحفل، وفاء وبرهانًا على إخلاصهم لروح الزمالة التي ربطتهم بالفقيد الراحل، أخي الأكبر، وجيه السمان، رحمه الله.

أفعل ذلك، باسمي ونيابة عن عائلة الفقيد الذي اختاره الله إلى جواره، بعد عمر قضاه في خدمة أغراض المجمع، وفي البحث والتنقيب والترجمة والتأليف والإنتاج في مجالات منوعة واسعة من العلوم والتقنيات، وفي خدمة أمته العربية.

كان، رحمه الله، منفتحًا على كل المستجدات في ميادين العلم والمعرفة، في تلك السنوات الماضية، التي لم يعرف تاريخ البشرية مثيلًا لها في كثافة وتسارع الاكتشافات العلمية والتقنية، تلك السنوات التي ضمت أضعاف ما أنجزه الإنسان منذ أن تفتح عقله على الوعي في الأزمنة البعيدة وحتى بداية هذا العصر.

لذلك، فقد وجد نفسه مشدودًا إلى هذا التطورات المتلاحقة، ووجد من واجبه متابعتها، ونقل ما استطاع منها إلى لغة قومه، شارحًا ومبسطًا ما أمكنه أن يفعل، ليساعد طالب العلم والمعرفة على الوصول إلى غايته.

كان هذا رائده طوال حياته. وقد وفق في سبيله توفيقًا طيبًا. وكان في أيامه الأخيرة، رحمه الله، ينظر إلى ثمرات جهوده والأشواط التي قطعها بعين الرضا. والآن، وبعد أن انتقل إلى جوار ربه، أرجو أن ينام قرير العين، فقد أدى واجبه على خير وجه.

أيها السادة

إني أتقدم بالشكر أيضًا إلى جميع أصدقاء الفقيد وزملائه ورفاقه ومعارفه وإلى جميع الذين التفوا حولنا وواسونا في مصابنا، وأخص بالشكر السادة أسرة مشفى الرازي من أطباء وإداريين وممرضين وممرضات، وبخاصة تلك الطبيبة الشابة التي سهرت إلى جانب فقيدنا طوال سبعة عشر يومًا، وكانت إلى جانبه حين لفظ أنفاسه الأخيرة.

لا بد لي من التقدم بالشكر إلى المقامات الرسمية، وعلى رأسها سيادة رئيس الجمهورية، ورئيس مجلس الشعب، والسيدة وزيرة التعليم العالي، والسادة أصحاب المعالي الوزراء على لفتتهم الكريمة بمواساتنا في مصابنا الأليم.

وشكرًا لكم.

والسلام عليكم ورحمة الله.

* * *