ترقية اللغة العربية في العلوم الأساسية : كيف كان وكيف أصبح

د. أبو بكر خالد سعد الله

قسم الرياضيات/ المدرسة العليا للأساتذة/ القبة-الجزائر

****

عندما نتناول قضايا اللغة العربية وسبل ترقيتها في مجتمعنا نركز في معظم الأحيان على وضعها الراهن في مجالات مختلفة -مثل الإعلام المرئي والمسموع والمكتوب، والعلوم الاجتماعية والإنسانية، وعلاقة الفصيح بالدارج...- وهذا دون الانشغال الكبير بترقيتها في باب العلوم الأخرى، وبوجه خاص في مجال "العلوم الأساسية" (وهي العلوم البحتة : الرياضيات والفيزياء بوجه عام). إذ يبدو لكثير من المتتبعين أنه باستطاعتنا ترقية اللغة العربية دون العناية بتمكينها من هذه العلوم البحتة. نسعى في هذا المقام إلى التأكيد على أن الرقي المنشود لا يمكن أن يتم ما لم يشمل كافة حقول المعرفة، ومنها العلوم الأساسية.

الترجمة وترقية اللغة العلمية

قديمًا كانت بداية التقدم العلمي في أرجاء الرقعة التي انتشر فيها الدين الإسلامي تتمثل في نقل مختلف العلوم المتوفرة لدى الحضارات الأخرى إلى اللغة العربية. لقد أدت غزوات الملك الإغريقي الإسكندر الأكبر (356 ق.م-323ق.م.) إلى انتشار الحضارة اليونانية في مصر وشمال الشام وغرب آسيا فتأسست في هذه البقاع ما يعرف بالحضارة الهلينستية التي امتدت حقبتها من زمن ألكسندر إلى بداية الفتح الإسلامي.

وكان الكثير من علماء الإغريق قد نزحوا من بلدهم الأصلي إثر الاضطهاد الديني والمذهبي المتكرر ليبحثوا عن مكان آمن لهم في المشرق، لا سيما في شمال العراق وبلاد فارس فأسسوا مدارس ذاع صيتها، منها ما اشتغلت بالدراسات الطبية في بلاد فارس، والفلسفة والعلوم الإغريقية الأخرى في الإسكندرية وأنطاكيا (شمال الشام)، وتواصل ذلك بعد ظهور آخر الأديان السماوية.

وكان الكثير من السريان قد استوطنوا بلاد فارس وتأثروا بالمعارف الإغريقية. وكانت السريانية تمثل "اللغة العالمية" لمختلف العلوم آنذاك في منطقة الشرق الأدنى قبل بزوغ شمس الإسلام. والسريان جنس ساميّ عُرف في التاريخ القديم بالجنس الآرامي (الآراميون هم بنو آرام بن سام بن نوح عليه السلام، وأصلهم من الجزيرة العربية، ثم استوطنوا بلاد الشام والعراق).

وهكذا حرص السريانيون على نقل الكثير من كتب الإغريق إلى السريانية. وقد ضاعت الآن الأصول الإغريقية لكثيرة من لتلك الكتب. والملاحظ أن هناك من المختصين الذين يعيبون على الترجمة السريانية نقلها الحرفي للنصوص الإغريقية، ولذا يضيع في الكثير من الأحيان المعنى المقصود في النص المترجم. كما أسهم السريانيون كذلك في ترجمة كتب عن اللغة الفارسية.

عندما ظهر الإسلام وفتح المسلمون بلاد فارس والعراق والشام ومصر في القرن 1هـ/7م، أدركوا ما في هذه البلاد من مدارس تحتضن حضارة اليونان وفكرهم و لم يكونوا في واقع الأمر غافلين تماما عن هذه الحضارات لأن بعض المؤثرات الثقافية من المدارس السابقة تسربت إليهم بمرّ الزمن. وليس سرا أن للدين الإسلامي تأثيرا واضحا على طلب العلم فأدى ذلك إلى تزوّد المسلمين بقسط وافر من تلك الثقافات ... و لم يكن السبيل إلى معرفتها إلا بترجمتها.

ومما لا شك فيه أن حركة الترجمة ترجع إلى صدر الإسلام : فمن أشهر من تعلم السريانية في عهد الرسول (ص) زيد بن ثابت الذي ألمّ بها خلال شهور، كما تعلم أيضا الفارسية والرومية. ويُذكر أن أقدم بردة في الإسلام تعود إلى سنة 22هـ/643م، وقد كتب عليها نص باسم عمرو بن العاص يتضمن ثلاثة أسطر بالإغريقية متبوعة بترجمتها إلى العربية. بل تشير بعض المصادر إلى أن العرب اتصلوا بمدرسة جنديسابور (بلاد فارس) قبل الإسلام، ودرسوا فيها. وأشهر هؤلاء الطلاب الحارث بن كَلَدة الثقفي -المشهور بطبيب العرب- وأصله من الطائف[1]. و قد تعلم الطب في جنديسابور، وعاش أيام رسول الله (ص)، ولكن لم يعلن إسلامه وتوفي في عهد معاوية بن أبي سفيان.

والأرجح أن الانطلاقة الفعلية للترجمة إلى العربية قد بدأت في العصر الأموي. ذلك أن بعض المصادر تذكر أن خالد بن يزيد بن معاوية (14هـ/635م-85هـ/704م)، الملقب بحكيم آل مروان، أرسل إلى الإسكندرية طالبا بعض المؤلفات في الطب والكيمياء بهدف ترجمتها إلى العربية وذلك بعد تخليه عن الخلافة. والشاهد على ذلك ما أورده ابن النديم في "الفهرست" حيث يقول " أن خالد كان يسمى حكيم آل مروان، وكان فاضلا في نفسه، وله محبة في العلوم، فأمر بإحضار جماعة من فلاسفة اليونان الذي نزلوا مصر وتفصحوا بالعربية، وكان هذا أول نقل في الإسلام من لغة إلى لغة"[2].

ومن نشاطات الأمويين في الترجمة أن الخليفة عمر بن عبد العزيز 99هـ/718م-101هـ/720م قام بنقل علماء من مدرسة الإسكندرية إلى مدرسة أنطاكيا سنة 100هـ/719م. ومن المدارس التي أدت دورا بارزا في الترجمة نذكر :

- مدرسة الإسكندرية: التي كانت متميزة، لكن انشغالها بالجدل الديني (المسيحي) -إضافة إلى طول المسافة التي تفصلها عن بغداد، عاصمة الخلافة العباسية- جعلت مدرسة جنديسابور تتفوق عليها.

- مدرسة جنديسابور: التي عُرفت باهتماماتها بدراسة الطب فترجمت إلى السريانية مؤلفات الإغريق في الطب، ثم ترجمت إلى العربية.

- مدرسة حُران: التي تميزت في علم الفلك، وكانت مركزا للسريان الذين اختلطوا باليونانيين الوثنيين الفارين من الاضطهاد المسيحي. ومن أبرز المترجمين فيها ثابت بن قرة (221هـ/836م-288هـ/901م) وسنان بن ثابت (266هـ/ 880 - 331هـ/943م). كما انضم إليها العديد من العلماء، منهم عبد الله محمد البتاني (244 هـ/858م-317هـ/929م) وأبو جعفر الخازن (القرن 4هـ/10م).

---

[1] انظر هيئة الموسوعة العربية : الحارث بن كلدة الثقفي، الموسوعة العربية، مجلد □، دار الفكر، دمشق، □□□□، ص □□□.

[2] ابن النديم : الفهرست، تحقيق إبراهيم رمضان، دار المعرفة، بيروت، □□□□، ص □□□.

كانت الترجمة قد ركزت في العصر الأموي على الكيمياء والفلك والطب. أما في العصر العباسي فشملت مختلف العلوم، منها الرياضيات والهندسة. ذلك أن الخلفاء العباسيين فتحوا الباب على مصراعيه لمختلف أعمال الترجمة وشجعوها ماديا ومعنويا ولم يقصوا هذا أو ذاك بسبب ملته أو مذهبه.

والجدير بالملاحظة أن اللغة العربية اضطرت في المرحلة الأولى التي شهدت ميلاد تقاليد علمي جديد إلى استعارة العديد من المصطلحات في العلوم الأساسية وغيرها والألفاظ من لغات أخرى مثل اليونانية والسريانية والفارسية. لكن التقدم المتواصل الذي عرفه النشاط العلمي والفلسفي زاد من ثراء العربية بحيث صارت تبتكر وتجدد معاني ومفاهيم المصطلحات القديمة.

والواقع أن ذلك هو السبيل الذي سلكته كل الحضارات واللغات التي عرفت تطورا متميزا مثل الفارسية واللاتينية والعبرية. وقد أخذت هذه الأخيرة منذ قرون عديدة من العربية ما هو ضروري لإثراء مصطلحاتها العلمية والفلسفية. ويُذكر أن أبا الريحان البيروني (362 هـ/973م-439هـ/1048م) مثلا انتبه، بشأن كتاب فلكي هندي، إلى أن مترجمه إلى اللغة العربية ترك العديد من الكلمات باللغة السنسكريتية. ولذا قرر البيروني إعادة ترجمة الكتاب مرة أخرى بعربية سليمة.

ومن المعروف أن كتاب الإغريقي أبولنيوس في الرياضيات الخاص بالمخروطات قد عرف نفس الوضعية. فعندما عُرّب هذا الكتاب أول مرة لم تكن للعرب مصطلحات كافية تعبّر عن مضمونه فترجموا مثلا "القطع المخروطي" بـ "القطع الصنوبري"، ثم تخلوا عن هذا المصطلح فيما بعد ليتبنّوا المصطلح الأكثر تجريدا، وهو "القطع المخروطي". كما نجد في الترجمات الرياضية الأولى، من اليونانية إلى العربية، مصطلحات مثل "بارابولا" (القطع المكافئ) و"إيبربولا" (القطع الزائد)، وهي ظاهرة عرفتها أيضا اللغة اللاتينية حيث صيغ عنوان كتاب الخوارزمي "الجبر والمقابلة" في البداية باللغة اللاتينية على الشكل Jabr et muqabala بدل استخدام مصطلحات لاتينية. وترجم العرب الأعمال الطبية اليونانية مباشرة، أو عبر اللغة السريانية، محافظين في البداية على المصطلحات الأجنبية، مثل أسماء بعض الأمراض كـ"الملانكوليا" (الانهيار العصبي) و"الديابيطا" (داء السكري).

وكانت اللغات الأخرى، مثل الفارسية والعبرية والبربرية، قد ظلت نشطة في بلاد الإسلام وأثريت بفضل احتكاكها بالعربية. ولم تقم السلطات المتعاقبة بأية إجراءات ضد هذه اللغات مادامت شعوبها تقبل بالدين وبلغته العربية. ومن ثمّ فالشعوب لم تُمنع من التحدث بلغاتها وتدريسها ودراستها وتطويرها. وفي نفس الوقت استطاعت العربية أن تفرض نفسها بسرعة في الإدارة وفي النشاطات العلمية والفلسفية. والجدير بالذكر أن اللغات الأخرى هُمشت في المجالين العلمي والفلسفي رغم أن شعوبها ظلت تتخاطب بها.

وهكذا كان جميع العلماء -إبان الفترة الممتدة من القرن 6هـ/12م إلى القرن 10هـ/16م- يكتبون المؤلفات العلمية بالعربية مهما كانت دياناتهم وقومياتهم. أما في المجال الأدبي، كالشعر، فالأمر يختلف إذ نجد مثلا عمر الخيام (439هـ/1048م-525هـ/1131م) يقول الشعر بالفارسية في حين كان يكتب الرياضيات بالعربية. وبعد تلك الحقبة بدأت تظهر بعض المؤلفات العلمية بلغات أخرى (في الأندلس وآسيا الوسطى) مثل العبرية والفارسية.

ولا بد من التنويه بدور القيادات السياسية في تنشيط حركة الترجمة إلى العربية : فـهذا الخليـفة المنـصور (136هـ/754م-158هـ/775م) ينشغل بترجمة الكتب إلى العربية من الإغريقية والفارسية. وقد ترجم في تلك المرحـلة حنين بن إسحاق (194هـ/810م-260هـ/873م) بعض كتب أبقراط وجالينوس في الطب، ونقل عبد الله بن المقـفع (106هـ/724م- 142هـ/759م) كتاب "كليلة ودمنة" من الفارسية.

وهذا هارون الرشيد (170هـ/787م-194هـ/810م) يلاحظ تكاثر العلماء في بغداد فيؤسس بيت الحكـمة، فكانت أول مجمع علمي يلتقي تحت سقفه هؤلاء المبدعون في مختلف العلوم. وزودها بالمخطوطات التي نقـلت مـن أماكن بعيدة. وهذا المأمون (198هـ/814م-218هـ/833م) يواصل تعزيز دور بيت الحكمة فزاد ازدهارها بعد توسيع نشاطها ومضاعفة العطاءات الموجهة للمترجمين. كما قام بإرسال البعثات إلى الخارج لإحضار أكبر كمّ ممكن من المؤلفات[3].

وفي هذا السياق يُروى أن المأمون كتب إلى إمبراطور القسطنطينية طالبا منه إعارته مخطوطات علمية بـهدف ترجمتها إلى العربية. لكن مستشاري الإمبراطور نصحوه بعدم الاستجابة لهذا الطلب. فراسل المأمون ثانية الإمبراطور ليهدده بشنّ الحرب ضده في حالة رفض الطلب. فاستجاب الإمبراطور هذه المرة لطلب الخليـفة بـعد أن نصحه مستشاروه الذين رأوا بأن دراسة النصوص الفلسفية اليونانية ستثير الجدل والفوضى لدى المسلمين وتـلوث عـقول علمائهم فتثير النعرات وتشتعل نار الفتنة داخل مجتمعاتهم!

والملاحظ أن التبادل مع أوروبا لم يتم دائما عبر الترجمة بل كان هناك مثقفون أوروبيون أقـاموا في وسط معرّب فألموا باللغة العربية وبعض العلوم التي كانت تدرس في بلاد الإسلام. وعندما عادوا إلى بلدانهم قاموا بـصياغة أو اقتباس ما تعلموه وأصدروه في شكل مؤلفات تحمل أسماءهم. ولعل أحسن مثال على ذلك كتاب الرياضيات باللغة اللاتينية المعنون Liber Mehamalet ("كتاب المعاملات") الذي لا نعرف بالضبط مؤلفه، لكـنه مـن الواضح أن مضمونه مقتبس من مؤلفات عربية دون أن نجد إشارة صريحة لذلك في الكتاب. وقد أثبتت الأبحاث المتوالية أن هناك كتبا عربية نقلت إلى اليونانية في القسطنطينية خلال قرون عديدة حيث وجدت مؤلفات فلكـية كتـبت في بـغداد وترجمت، (أو اقتبست) إلى اليونانية.

وبفضل الترجمة احتكت الحضارة العربية الإسلامية وتأثرت بمؤلفات الفرس (في المجال الأدبي) وبالإغريق (في مجال الفلسفة والرياضيات والطب) وتأثرت بالهنود (في الرياضيات والفلك والطب). وهكذا نرى أن حركة الترجمة كانت الزاد الأول لانطلاق الاكتشافات والابتكارات وأدت إلى وضع العديد من المصطلحات.

ذلك هو شأن كل أمة في مرحلة البناء الأولى، إذ إن الترجمة تعتبر في واقع الأمر مرحلة نضج وتمهـيدا لـبدء الإنتاج المبدع. وقبل الوصول إلى المرحلة الأخيرة (مرحلة الابتكار) لا بد أن ننتقل من مرحلة الترجمة إلى مرحلة شرح المؤلفات المترجمة واستيعابها. تليها المرحلة الثالثة، وهي مرحلة النقد والتصحيح والاستنباط ... وهي المرحـلة الـتي تؤدي إلى مرحلة العطاء والابتكار. تلك هي المراحل التي مرّت بها حضارتنا التي نعتزّ اليوم بمنجزاتها.

---

[3] انظر سعد الله، أبو بكر خالد : نفحات من تراثنا العلمي المجيد، المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، تونس، □□□□، وبصفة خاصة : ص □□□-□□□.

وعندما نتصفح كتابات علماء العرب والمسلمين في مجال الرياضيات والعلوم الأخرى خلال مرحلة التر جمة وبعدها فإننا نادرا ما نجد مؤلفات سيئة الأسلوب أو ركيكة التعابير. فقد كان جلّ هؤلاء العلماء يتحكمون في قواعد اللغة تحكما لا شيّة فيه، وكان أسلوبهم أسلوبا يمزج بين العلم والأدب. ذلك حال مثلا أسلوب واضع عـلم ا لجبر، الخوارزمي (ت.232 هـ/846م) في كتابه "الجبر والمقابلة"، كما أن البيروني يتفق مع الخوارزمي في هذا الباب في كل ما كتب حول العلوم المختلفة.

وقد حذا حذو هؤلاء ثابت بن قرة (ت. 288هـ/900م) في علوم شتى، والأخوة بني موسى (ق. 3 هـ/9م) في الميكانيكا وعلوم أخرى، والبتاني (244هـ/858م-317 هـ/929م) في الفـلك، والبوز جاني (328 هـ/940م-376هـ/986م) في علم المثلثات، وابن سينا (370هـ/980م-428هـ/1037م) في الطب، وابن الهيثم (354 هـ/955م-431هـ/1040م) في البصريات وغيرها، والسموأل المغربي (524هـ/1130م-570هـ/1175م) في الجبر، وعمر الخـيام (436هـ/1044م-517هـ/1123م) في الهندسة، ونصير الدين الطوسي (594هـ/1201م-672هـ/1274) في الرياضيات وغيرها، وابن ماجد (نحو 830هـ/1426م- ت. بعد 933هـ/ 1527م) في علم البحار...

وكعيّنة من أسلوب هؤلاء الفطاحل نسوق هذا النص لابن الهيثم الذي يعقّب فيه على عمل قام به بنو موسى : "إن أحد الأشكال التي قدمها بنو موسى لبراهين كتاب المخروطات، وهو الشكل الأخير من مقدماتهم، هو على غير الصفة التي وصفوه بها. وذلك أنهم جعلوه كليا وهو جزئيّ، ومع ذلك فقد لحقهم سهو في البرهان عليه. ومن أجل ذلك السهو ظنوا أنه كليّ.... فنقول: إن الشكل الذي ذكره بنو موسى، وهو على الصفة التي قدموها، هو مثلثان زاويتان منهما متساويتان، وقد خرج من الزاويتين المتساويتين خطان إلى وتريْهما وأحاطَا مع الوترين بزاويتين متساويتين...وادعوا أن المثلثين على هذه الصفة متشابهان. وليس يلزم في هذين المثلثين أن يكونا أبدًا متشابهين... فلنبيّن أولا موضع السهو في برهانهم."[4] إضافة إلى الأسلوب اللغوي والعلمي المتين ينبغي الانتباه إلى تواضع وخلق ابن الهيثم حينما يخاطب أقرانه وكيف أوضح الخطأ الذي وقع فيه بنو موسى حيث ردّه إلى سهو منهم وليس إلى جهلهم بالموضوع.

وما هذه الأسماء في واقع الأمر إلا عيّنة ممن كانوا يتقنون في آن واحد علم اللغة والعلوم التي برعوا فيها.

القرن **19**م : انطلاقة جديدة في ترجمة الكتب العلمية

بعد المرور بمرحلة سمّيت بعصر الانحطاط -وما هي بالانحطاط الكامل بل كانت أشبه بمرحلة التأمل والمراجعة- دامت قرونا جاء القرن التاسع عشر الميلادي وما تمخض عنه نتيجة الاحتكاك بالأوربيين. وتواصل ذلك بعد اجتـياح الغرب للعالم العربي، وبوجه خاص مصر والشام. بدأت البعثات من مصر إلى أوروبا نحو 1813م في عهد محمد علي (1182هـ/1769م- 1265هـ/1849م) فاتجه طلاب العلم المصريين نحو إيطاليا (الفنون العسكرية)، ثم فرنسا وبريطانيا والنمسا. وتوالت البعثات حيث بلغ عدد الطلبة الموفدين إلى أوروبا حتى عام 1847م نحو 320 طالبا.

---

[4] اسحق عبد اللطيف : عالم الهندسة الرياضية ابن الهيثم، منشورات الجامعة الأردنية، عمان، □□□□، ص □□□-□□□.

وخلال هذه المدة كانت مجموعة من الرواد قد انطلقت في الترجمة إلى العربية والتأليف، منهم محمد علي البقلي (1228 هـ/1813م- 1293هـ/1876م) ومحمد الشافعي (ت 1293هـ/1877م) ومحمد الدري باشا (1257هـ/1841م - 1318هـ/1900م) ورفاعة الطهطاوي (1216هـ/1801م-1290هـ/1873م) في الطب، ومحمود حمدي الفلكي (1230هـ/1815م-1302هـ/1885)، ومحمد بيومي أفندي (1223هـ/1809م- 1268هـ/ 1852م) في الفلك والهندسة والرياضيات. ومن المترجمين أيضاً، يوحنا عنحوري (وهو سوري اشتهر في مصر وتوفي نحو 1260هـ/ نحو1845م) ويوسف فرعون (1195هـ/1771م-1265هـ/1848م) إلخ. ومن الرواد من جمع بين التأليف والترجمة والتصحيح ومراجعة المصطلحات العلمية وتدقيقها، مثل محمد عمر التونسي (1204هـ/1789م-1274هـ/1857م).

نشير هنا إلى أن محمد بيومي أفندي السابق الذكر ظل يدرس الرياضيات بباريس خلال عشر سنوات بعد أن أرسِل إليها عام 1826م. ولما عاد إلى مصر كان من أفضل المدرسين، وقام بترجمة عديد الكتب عن الفرنسية في الرياضيات، منها "الجبر والمقابلة"، و"ثمرة الاكتساب في علم الحساب"، و"الهندسة الوصفية"، و"جامع الثمرات في حساب المثلثات".

وكان رفاعة رافع الطهطاوي من أبرز رجالات النهضة العلمية في مصر خلال القرن التاسع عشر. وكان طموحه يرمي إلى تكوين نخبة من المثقفين القادرين على ربط الصلة بين الثقافة العربية والثقافة الغربية عبر تعريب أمهات الكتب الأجنبية. وفي هذا السياق افتتح الطهطاوي مؤسسة تعليمية بالقاهرة سنة 1251هـ/1835م تعنَى بإعداد المترجمين، سمّيت "مدرسة الألسن". وكانت مدة الدراسة فيها تتراوح بين خمس وست سنوات. وتولى الطهطاوي نظارتها في ذلك الوقت، وقد ضُمَّت المدرسة سنة 1973 إلى جامعة عين شمس وصارت تسمى "كلية الألسن". وكانت مدرسة الألسن في وقتها تدرّس اللغة الفرنسية والإنجليزية والإيطالية والتركية والفارسية، إلى جانب الهندسة والجبر والتاريخ والجغرافيا والشريعة الإسلامية، فتخرجت منها أول دفعة سنة 1255هـ/1839م.

وممن انتسبوا إلى هذه المدرسة نجد مثلا صالح مجدي (1242هـ أو 1243هـ/ 1827م - 1298هـ/ 1881م). دعنا هنا نقدم بعض التفاصيل عن حياة هذا الرجل وعن نشاطه العلمي حتى يتضح لنا من خلال هذه العيّنة حال الترجمة العلمية آنذاك. فقد ترك صالح مجدي بصماته في مجال ترجمة كتب الرياضيات وغيرها، وكَتَب الشعر والنثر، ونشر في الصحافة وتولّى القضاء في القاهرة. تفوّق مجدي في دراسته على أقرانه في مدرسة الألسن وأجاد العربية والفرنسية. ومن بين شيوخه، إضافة إلى رفاعة الطهطاوي، ثمة محمد قطة العدوي المالكي (1210هـ/1795م-1281هـ/1863م)، ومحمد الدمنهوري الشافعي (ت 1286هـ/1869م). كما تتلمذ أيضا على أستاذه علي باشا مبارك (1239هـ/1823م-1310هـ/1893م) وأخذ منه علوم الهندسة والرياضيات.

وكان رفاعة الطهطاوي قد أنشأ أيضا هيئة "قلم الترجمة" سنة 1258هـ/1842م لتعريب القوانين الفرنسية وغيرها. ولم يكن هناك من المترجمين سوى خريجي مدرسة الألسن، فاستعان بهم. ومن بين هؤلاء نجد في مقدمتهم صالح مجدي إلى جانب عبد الله السيد ومحمد قدري باشا (1236هـ/1821م- 1303هـ/1886م). وعلى الرغم من أن مقرّ هذه الهيئة كان يتمثل في حجرة واحدة بـ"ديوان المدارس" الذي أسسه عام 1252هـ/1837م محمد علي باشا فإن ذلك لم يكن عائقا في إنجاز أعمال جليلة في الترجمة تعدّ بمئات المؤلفات أسهم فيها صالح مجدي أيما إسهام. ومن تلك

الإنجازات التي شارك فيها ترجمة القانون الفرنسي في عدة مجلدات. وبطبيعة الحال فهذه الترجمة لم تكن يسيرة لما فيها من عوائق في الربط بين القوانين الفرنسية وأحكام الشريعة الإسلامية، وكذا الربط بين المصطلحات الفقهية ومصطلحات القانون الوضعي.

عمل صالح مجدي في البداية مدرساً للغة العربية والفرنسية مع الانشغال بالترجمة من الفرنسية إلى العربية لكتب ومؤلفات تمس بوجه خاص الرياضيات والفنون العسكرية، إضافة إلى القانون وشتى الوثائق الإدارية. وأشرف على الكتب التي تترجم في مطبعة بولاق (القاهرة) فيما يتصل بالعلوم الرياضية والهندسية والعسكرية.

وإذا نظرنا إلى بعض تفاصيل إسهام مجدي في مجال الترجمة فإننا نجده قد غطى مواضيع كثيرة ومتنوّعة. و كان يبذل الجهد في تقريب المعنى للقارئ حتى ببعض الإضافات. ويذكر أنه بدأ الترجمة قبل إنشاء "قلم الترجمة" فعرّب نصوصا أدبية ونوادر وكتابا في تاريخ انتشار المغول. ومن المعلوم أن "قلم الترجمة" قد تشكل من ثلاثة أقسام : قسم ترجمة الرياضيات، وقسم ترجمة الطبيات، وقسم ترجمة التاريخ والأدبيات. فكان صالح مجدي وكيل رئاسة قسم ترجمة الرياضيات. وشرع هناك بترجمة كتابين في الرياضيات هما كتاب "جداول المهندسين"، وكتاب "تطبيق الهندسة على الميكانيكا والفنون المستظرفة" الذي تم طبعه.

وهكذا نجد أن مجدي عرّب في البداية عديد اكتب الرياضيات والفيزياء (للتلاميذ والمعلمين) والفنون العسكرية (للجنود والضباط). ومن تلك الترجمات ترجمة كتاب في الهندسة الوصفية، وكتب أخرى في الميكانيكا النظرية، والميكانيكا العملية، وحساب الآلات، وفي الخرائط والجيولوجيا، وقد تم طبع كل هذه الكتب.

كما ترجم كتابا في حفر الآبار ورسالة في الأرصاد الفلكية، لكن هذين المؤلفين لم يُطبعا. وعندما انتقل إلى المهندسخانة ترجم كتبا في الرياضيات، منها كتاب في الحساب للطلاب، وكتاب في الجبر، وآخر في تطبيق الجبر على الأعمال الهندسية، وكتاب في حساب المثلثات. كما عرّب كتابا في وصف الأحجار والأخشاب، وهي كلها كتب مطبوعة. وظلت هذه المؤلفات متداولة في المدارس والمؤسسات التعليمية مدة طويلة حتى بعد وفاته.

وكان مجدي يقوم خلال عشر سنوات في المهندسخانة بوظيفتي التدريس والترجمة وتصحيح المنشورات المختلفة. وعندما تحوّل إلى "آلاي المهندسين" عام 1271هـ/1855م أصبح يترجم ويصحح المؤلفات العسكرية. ومن بين الكتب التي ترجمها في هذه الفترة، إضافة إلى كتاب "المطالب المنيفة في الاستحكامات الخفيفة"، كتاب "طوالع الزهر المنيرات في استكشاف الترع والنهيرات"، و"كتاب ميادين الحصون والقلاع ورمي القنابر باليد والمقلاع" (ولفظ قنابر يقصد به هنا القنابل)، و"كتاب استكشافات عمومية". كما ترجم كتاب "استحكامات قوية" (أي دائمة). وكانت هذه الكتب مبرمجة في مناهج التدريس لدى الجيش وتم تداولها بين الضباط المهندسين.

وعندما انتقل من هيئة "آلاي المهندسين" إلى "مأمورية أشغال الطوابي" بالقلعة ظل مكلفاً بترجمة الكتب العسكرية، ولم يلبث أن اختص في طبع الكتب العسكرية. وفي هذه الفترة ربط صالح مجدي علاقة وطيدة بعلي باشا مبارك السابق الذكر حين كان هذا الأخير قائما على تدريس الجنود ومنهمكًا في تأليف كتاب جامع في الهندسة وفروع الرياضيات سماه "تقريب الهندسة"، وحينها تعاون مع صالح مجدي في تحريره وتنقيحه، ونال الكتاب شهرة واسعة لدى المعنيين من الطلبة والمدرسين.

ثم تعيّن صالح مجدي -إضافة إلى السهر على طباعة الكتب العسكرية- ناظرا لـ"قلم الترجمة"، وهي الهيئة التي كانت تابعة آنذاك للمدرسة الحربية. لكن هذه المدرسة، ومعها "قلم الترجمة" حُلّت عام 1277هـ/1861م ولذا اقتصرت وظيفته على الكتب العسكرية. ومن بين الكتب التي طبعت على يديه ترجمته السالفة الذكر لكتاب "تذكير المرسل بتحرير المفصل والمجمل"، وكتاب "طوالع الزهر المنيرات في استكشاف الترع والنهيرات"، وكتاب "المطالب المنيفة في الاستحكامات الخفيفة"، وكتاب "ميادين الحصون والقلاع ورمي القنابر باليد والمقلاع".

وفي عام 1286هـ/1869م تم تعين صالح مجدي وكيلا لإدارة المدارس المصرية. ومن المعلوم أنه ظل يعمل في حقل الترجمة بدون انقطاع، وراح يَدْرُس اللغة الإنكليزية فصار ملماً بها. كما كان يلم باللغة التركية. وفي عام 1287هـ/1870م ترقى مجددا، وكان طيلة تلك الفترة يتعاون مع علي باشا مبارك في الترجمة وتحرير وتنقيح المنشورات والوثائق الصادرة عن دواوين الحكومة. وبعد ذلك انتقل إلى ديوان المالية دون الانقطاع عن التأليف والترجمة. ويصل عدد الكتب المترجمة والمؤلفة من قبل صالح مجدي إلى 65 مؤلفا[5]!

ولمزيد من الضوء على تلك المرحلة من تاريخ نقل العلوم إلى العربية، دعنا نتعرف أيضا على شخصية ثانية في هذا السياق، ويتعلق الأمر هنا بمحمود باشا الفلكي. لقد انتقل محمود الفلكي (1230هـ/1815م - 1303هـ/1885م) من مسقط رأسه (دمنهور في مصر) إلى القاهرة سنة 1250هـ/1834م، وذلك ليدرس بمدرسة "المهندسخانة" ببولاق. وكانت هذه المدرسة قد أعيد تنظيمها علي منوال المدرسة المتعددة التقنيات الباريسية الشهيرة، التي تخرّج ضباطا لسلاح المدفعية ومهندسين للأشغال العمومية وموظفين للمصالح الحكومية وأساتذة في الفروع العلمية والتقنية. وتخرج الفلكي من المهندسخانة سنة 1255هـ/1839م برتبة ملازم.

وقد عيّن معيدًا في مادة الرياضيات بنفس المدرسة، مساعدا للأستاذ محمد بيومي أفندي، أحد خريجي البعثات العلمية الأولى إلى فرنسا فدرّس الجبر، وحساب المثلثات، والهندسة التحليلية، وحساب التفاضل والتكامل. وبالموازاة مع ذلك تعلّم اللغة الفرنسية فترجم إلى العربية كتابا في التحليل الرياضي، وهو كتاب للمؤلف الفرنسي جان لوي بوشارلا Jean-Louis Boucharlat تناول فيه موضوع حساب التفاضل والتكامل. والواقع أن عمل الفلكي لم يقتصر هنا على ترجمة الكتاب المذكور، بل قام بتبسيط بعض مصطلحاته ومفاهيمه التي رأى أنها قد تستعصي على الطلاب. كما أضاف إليها جزءا من مبادئ علم الميكانيكا والفيزياء، لا سيما تلك المتعلقة بالضوء.

كان الفلكي يقوم بعمليات رصدية في الرصدخانة لحركة النجوم والكواكب وقياس المغناطيسية الأرضية، حتى صار مولعا بعلم الفلك، بعد الرياضيات. ولما رُقّي عام 1257هـ/1842م إلي رتبة الصاغقول أغاسي (النقيب) صار يدرّس علم الفلك ابتداء من ذلك العام إلى جانب تدريسه الرياضيات.

---

[5] لمزيد من التفاصيل حول سيرة صالح مجدي انظر: ديوان صالح مجدي (جمعه نجله محمد بك مجدي بعد وفاته)، ط □، طبعة بولاق، القاهرة □□□□هـ/□□□□م، ص د-ي.

إليك بعض ما نُشر من كتب مترجمة عن اللغة الفرنسية بمصر في العلوم الأساسية (إضافة إلى ما ذكرنا آنفا) خلال القرن التاسع عشر[6] :

اسم الكتاب	المؤلف	المترجم	سنة الطبع
ثمرة الاكتساب في علم الحساب	غير معروف	بيومي	1847
علم تحرك السوائل	بيلانجيه	أحمد فايد	1848
جامع الثمرات في حساب المثلثات	غير معروف	بيومي	1848
كتاب في صناعة صباغة الحرير	ماكير	رافائيل زاخور	1823
المعادن النافعة	فيرارد	رفاعة الطهطاوي	1833
مبادئ الهندسة	مجهول	رفاعة طهطاوي	1834
الهندسة الوصفية	دوشين	بيومي أفندي	1836
جيوديزي أي فن أعمال الخرائط	مجهول	إبراهيم رمضان	1841
ميكانيكية أي علم جر الأثقال	تركم	محمد بيومي، أحمد طائل	1841
تركيب آلات	مجهول	احمد طائل	1841
مثلثات المستوية والكروية	مجهول	أحمد دقلة	1841
الهيدروليك أي علم حركة وموازنة المياه	دوبويسون	أحمد دقله	1840
الجواهر السنية في الأعمال الكيماوية	دكتور برون	الهراوي والتونسي	1842
افاضة الأذهان في رياضة الصبيان	مجهول	محمد الشيمي	1843
رضاب الغانيات في حساب المثلثات	مجهول	أحمد دقلة	1843
مختصر علم الميكانيكا	مجهول	أحمد فايد	1844
القانون الرياضي في فن تخطيط الأراضي	مجهول	إبراهيم رمضان	1844
تهذيب العبارات في فن أخذ المساحات	لوكوه	السيد عماره	1844
كشف رموز السر المصون في تطبيق الهندسة على الفنون	مجهول	عيسى زهر، صالح مجدي، محمد الحلواني	1854
اللآلئ البهية في الهندسة الوصفية	مجهول	إبراهيم رمضان	1844
الروضة الزهرية في الهندسة الوصفية	مجهول	إبراهيم رمضان	1852
المنحة اللدنية في الهندسة الوصفية	مجهول	إبراهيم رمضان، منصور عزمي	1853
الدرة السنية في الحسابات الهندسية	مجهول	أحمد فايد	1835
الدر المشور في الظل والمنظور	مجهول	صالح مهدي رمضان	1835
حساب التمام والتفاضل...	مجهول	محمود أحمد	مجهول

[6] انظر التفاصيل في العيسى، سالم: الترجمة في خدمة الثقافة الجماهيرية، منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، □□□□، ص □□□-□□□.

كان ذلك قبل نهاية القرن التاسع عشر. وقد أدت البعثات العربية إلى الغرب، سيما من مصر، إلى ظهور نهضة فكرية وعلمية توسعت في البلاد العربية.

يتبيّن للدارس أن الاعتقاد السائد في ذلك الوقت هو أن التقدم العلمي لا يتأتّى إلا مرورا بترجمة العلوم المعاصرة إلى العربية. ومن ثمّ جاء اهتمامهم ببعث الترجمة ونقل العلوم من لغات الغرب، خاصة اللغة الفرنسية. وفي هذا السياق كانوا يرون وجوب التدريس باللغة العربية، مما أدى إلى إنشاء عديد المعاهد والمدارس والكليات في مصر، منها مدرسة الطب في القصر العيني عام 1826 التي اختصت في البداية في الترجمة، ومدرسة الصيدلة (1929)، ومدرسة الولادة، ومدرسة الألسن (1836)، ومدرسة المعادن (1834)، ومدرسة المحاسبة، (1837) ومدرسة الفنون والصنائع (1839)، ومدرسة الزراعة (1837).

وحتى ندرك الجهود المبذولة في شتى الميادين لنقل المعارف الأوروبية آنذاك إلى مصر نشير إلى أن مدرسة الطب في بداية القرن التاسع عشر كان يديرها طبيب فرنسي اسمه انطوان براثيليمي كلوت Antoine Barthelemy Clot (1207هـ/1793م-1284هـ/1868م) المعروف بـ كلوت بك، الذي قدِم عام 1240هـ/1825م من مدينة مرسيليا الفرنسية إلى مصر بطلب من محمد علي ليكون طبيبا للجيش المصري وكلفه بتنظيم الإدارة الصحية للجيش[7].

وكان من المفترض أن تلقى الدروس بالعربية لكن الأساتذة الفرنسيين لم يكن لهم مستوى في لغة الضاد يمكنهم من إلقاء دروسهم بها فأُوتي بمترجمين كانوا يرافقون هؤلاء الأساتذة في الفصل. وهكذا كان الدرس يُلقى بالفرنسية أمام الطلبة ويقوم المترجمون بمهمة نقله إلى العربية أمام الطلبة[8].

لكن هذه الحركة القوية في مصر انحرفت في نهاية القرن التاسع عشر الميلادي بعد التشتت والتمزق الذي عرفته بسبب الاحتلال البريطاني، وذلك بدءا من عام 1882 إذ أدى الأمر إلى استبدال اللغة العربية باللغة الإنكليزية في تدريس العلوم اعتبارًا من عام 1889. ففي هذه السنة صدر أمر وزاري، يقضي بأن تكون الإنكليزية لغة التعليم في المؤسسات التعليمية المصرية. وفي نفس الوقت بدأ توجيه بعثات الطلاب إلى بريطانيا وأغلقت مدرسة الألسن التي كانت تُعنى بالترجمة كما أسلفنا.

أما في لبنان فقد دَرّست الجامعة الأمريكية في بيروت، التي تأسست سنة 1866، في بدايتها الطب بالعربية حتى 1887، وألَّف أساتذتها كتبا باللغة العربية. ولكن لغة المستعمر سادت بعد ذلك وأقصيت اللغة العربية كما هو الحال في مصر. وبدأ يظهر تيار من المثقفين يدعو إلى استبعاد اللغة العربية وعلى رأسهم أمين شميل (1244هـ/1828م-1315هـ/1897م) الذي كان من أكثر المتحمسين لهذا التوجه التغريبي. وهو لم يكتف بالدعوة إلى لغة المستعمر وفرضها كلغة تدريس بل راح ينادي بالتخلي عن العربية، فصحى كانت أو عامية، مؤكدًا عقم كل محاولة تبذل لإحياء اللغة العربية!

---

[7] الزركان، محمد علي : الجهود اللغوية في المصطلح العلمي الحديث، من منشورات اتحاد الكتاب العرب، دمشق، □□□□، ص □□.

[8] الرافعي، عبد الرحمن :عصر محمد علي، ط 5، دار المعارف، القاهرة، □□□□، ص □□□-□□□.

والجدير بالملاحظة أن الإقدام على دفع عجلة اللغة العربية لتمكينها في المجال العلمي قد واكبته بعض المقالات العلمية المنشورة في أواخر القرن التاسع عشر ضمن مجلة المقتطف (التي أنشئت في الشام عام 1876 ثم انتقلت إلى القاهرة) ومجلة الهلال (التي أسست بالقاهرة عام 1892). وهذه عيّنة مما كان ينشر من مواضيع في باب الرياضيات في هاتين المجلتين :

- شفيق منصور : غرائب الحساب، المقتطف، فبراير 1881،
- أنطون الحداد : باب الرياضيات، المقتطف أغسطس 1882،
- شفيق منصور: الرياضيات، المقتطف إيضاح ودفع اشتباه، يوليو 1883،
- شفيق منصور : الطريقة الحسابية في استخراج الجذور العددية، المقتطف، مارس 1885،
- ميخائيل مشاقة : أساس الحساب التاريخ، المقتطف، يونيو 1885،
- جرجي يني حل المسألة الرياضية المدرجة في الجزء السابع، المقتطف، مايو 1889،
- ألفرد بولاد : قسمة الزاوية إلى ثلاثة أقسام متساوية، المقتطف، فبراير 1890،
- آرتن : رائحة المعادن وانتشار الروائح- من خطبة للأستاذ ارتن رئيس قسم الرياضيات والطبيعات في مجمع ترقية العلوم البريطاني، المقتطف، نوفمبر 1898،
- أحمد زكي : الأزمان الفلكية (3 مقالات)، المقتطف، يوليو، أغسطس، سبتمبر 1892،
- إلياس أسطفان : الحسابان الشرقي والغربي والفرق بينهما، الهلال، أكتوبر، نوفمبر 1893،
- جرجس فيلوثاوس : الحسابان الشرقي والغربي، الهلال، مارس 1894.

فكر مصطفى مشرفة ومن والاه

التحق العلامة المصري مصطفى مشرفة (1898-1950) عام 1914 بكلية المعلمين بالقاهرة، وتخرّج منها عام 1917 بتفوّق فاختير لبعثة علمية إلى إنكلترا. وهكذا رحل إلى كلية نوتنغهامNottingham ، ثم إلى كلية الكينغ كوليج King's College بلندن فتحصل عام 1923على شهادة دكتوراه في الفيزياء من جامعة لندن في أقصر مدة تسمح بها القوانين المعمول بها في الجامعات.

ورجع مشرّفة إلى مصر بعد ذلك وعيّن مدرّسًا بكلية المعلمين. إلا أنه سافر مرة أخرى إلى إنكلترا، وحصل على درجة الدكتوراه في العلوم D.Sc في فترة وجيزة. فكان بذلك أول عربي يحصل على هذه الشهادة العليا. وعاد مجددا إلى مصر، وعيّن أستاذًا للرياضيات التطبيقية في كلية العلوم بجامعة القاهرة. وفي عام 1926 رقّي إلى درجة أستاذ رغم أن قانون الجامعة ينصّ على عدم منح هذه الدرجة لمن لم يبلغ عمره ثلاثين سنة. وقد تولّى مشرّفة عمادة كلية العلوم خلال الفترة الممتدة من 1936 إلى 1945، كما شغل منصب وكيل منتخب للجامعة من 1945 إلى 1948. وانتهت عهدته عندما صار وكيل الجامعة يعيّن ولا ينتخب.

كان مشرفة شديد الاعتناء بالمدّ الثقافي العربي الإسلامي الأصيل إذ يرى أنه لا يزدهر حاضر أمة تهمل دراسة ماضيها، وأنه لا بد من الوقوف عند نوابغ العرب والمسلمين حتى نكون أدرى الناس بهم. ومن هذا المنطلق ساهم في

إحياء وتحقيق كتاب الخوارزمي في "الجبر والمقابلة" بعد أن عثر ذات يوم، وهو في مكتبة بـأكسفورد، على مخطوطة هذا الكتاب فعكف على دراستها وتحقيقها. وحين عاد إلى القاهرة، أكمل ما بدأه مع تلميذه الدكتور محمد مرسي أحمد (1908–1989)، وتم نشر الكتاب عام 1937.

انتعشت كلية العلوم بجامعة القاهرة في عهد مشرّفة وعمل على تحويل تدريس الرياضيات البحتة من اللغة الإنكليزية إلى اللغة العربية ووضع قاموسًا إنكليزيا–عربيا للمصطلحات العلمية. ونادى مشرّفة بضرورة تبسيط كل جديد في المجال العلمي للمواطن العادي حتى يكون على إحاطة كاملة بما يحدث من تطور علمي.

وكان رأي مشرّفة في اللغة العلمية واضحا. فهو يرى أن اللغة العربية العلمية "لا تزال في دور التكوين" وأنه من العبث أن يبدأ علماء اللغة بوضع المصطلحات العلمية قبل أن ترد في المؤلفات العلمية وانتشار استخدامها. ويبرر مشرفة ذلك بالتأكيد على أنه سيكون في أغلب الأحيان عملا ضائعا إذ لا يمكن التنبؤ بمدى بقاء هذا المصطلح أو ذاك.

كما أوصى بأن تضم اللجان التي تقوم بمراجعة المصطلحات علماء متضلعين في علوم اللغة. ومن جهة أخرى يجوز، في نظر مشرّفة، استخدام مصطلح أجنبي في اللغة العربية بعد أن نُقَوْلبه ليتفق وزنًا وذوقًا مع خصوصيات لغتنا العربية. وهنا يشترط مشرّفة أن يكون ذلك المصطلح مستعملا في معظم اللغات العلمية الأخرى. والملاحظ أن مثل تلك المصطلحات غالبا ما تكون مشتقّة من أصل إغريقي أو لاتيني. وفيما عدا ذلك يرى مشرّفة أنه ينبغي الاجتهاد حتى تكون للعربية مصطلحات خاصة مستمدة من موروثها العلمي والأدبي.

وقد كتب مشرفة عددا كبيرا من المقالات العلمية والكتب الدراسية (بالاشتراك مع أساتذة آخرين) باللغة العربية منها : الهندسة الوصفية (1937)، الميكانيكا العلمية والنظرية (1937)، الرياضيات البحتة (1938)، الهندسة المستوية والفراغية (1944)، حساب المثلثات المستوية (1944)، الهندسة وحساب المثلثات (1947).

ومما يبيّن مكانة مشرفة آنذاك في الوسط الجامعي أن عميد الأدب العربي طه حسين (1889–1973) نعاه عند وفاته مطولا فجاء على لسانه في مناسبة التأبين : " ... فقد فارقنا مشرّفة ... ولكن مصر كلها امتحنت في علَم من أعلامها، ومن أعظم أعلامها ارتفاعا وبعد ذكر في الآفاق، وشر المحن التي لا سبيل إلى تعويضها ... فأمثال مشرّفة من النابغين النابهين الذين يرفعون ذكر أوطانهم والذين يضيفون إلى الكنوز الإنسانية في العلم والمعرفة، أمثاله قليلون، إذا خسرهم الوطن فلا بد من صبر طويل وانتظار متصل قبل أن يظفر بمن يخلفهم ..."[9].

وماذا عن جهود القطب الآخر مصطفى نظيف (1310 هـ/1893م–1390هـ/1971م) الذي عايش مصطفى مشرفة؟ لقد أوفدته وزارة المعارف المصرية ضمن بعثة طلابية إلى جامعة برستول بإنكلترا لمواصلة دراسته في الفيزياء وعاد منها عند اندلاع الحرب العالمية الأولى عام 1914. وعيّن أستاذًا مساعدًا للفيزياء بمدرسة الهندسة، ولما تحولت هذه المدرسة إلى كلية وضمّت إلى الجامعة سنة 1935 تعيّن مصطفى نظيف أستاذًا ورئيسًا للقسم. ولا زال نظيف

[9] انظر الجوادى، محمد : مشرّفة بين الذرة والذروة، مكتبة مدبولي، القاهرة، □□□□، ص □□.

يتولى المناصب العلمية حتى عيّن عام 1950 وكيلا لجامعة عين شمس، ثم مديرًا لنفس الجامعة في سنة 1954، وكان أيضا عضوا في مجمع اللغة العربية المصري.

عاش مصطفى نظيف خلال فترة شهدت فيها مصر نهضة في شتى المجالات العلمية (طب، رياضيات، فيزياء، كيمياء، بيولوجيا، ...) فأسهم في دعم هذه الحركة بكل ما أوتي من قوة. وكان الملفت في جلّ علماء ذلك الوقت أنهم جمعوا بين التمكّن من العلم في مجال اختصاصهم وقواعد اللغة العربية معا. فقد كان فريق منهم يدعو إلى نشر الثقافة العلمية وتدريس العلوم في الجامعة باللغة العربية. بل أقدم بعضهم على ذلك، فألّفوا وترجموا وحاضروا بالعربية، إلا أن النجاح لم يكن دائما حليفهم لعدم توفر الدعم الكافي من الجهات الرسمية.

وفي هذا السياق كان مصطفى نظيف من هؤلاء الرواد الغيورين على لغتهم، فبذل الجهد في البحث عن المصطلحات والتأليف وتدريس الفيزياء باللغة العربية سواء في كلية المعلمين أو كلية الهندسة. وكان مصطفى يرى بأنه لا ينبغي علينا الانتظار حتى ننتهي من ترجمة كل المصطلحات وتوحيدها لكي نشرع في التدريس باللغة العربية[10].

ولم يهمل مصطفى التأليف في الفيزياء فوضع عام 1927 أول كتاب من نوعه باللغة العربية سماه "علم الطبيعة، نشوؤه ورقيه وتقدمه الحديث". ومن أعمال مصطفى نظيف أيضا تأليفه لكتاب ضخم حول البصريات عنوانه " البصريات الهندسية والطبيعية" يقع في حوالي 800 صفحة نشره عام 1930. ويعتبر هذا المؤلف أول كتاب جامعي في علم الضوء ألف باللغة العربية في العصر الحديث. ويبرّر مصطفى نظيف اختياره لهذا الموضوع بكونه يمثل العلم الذي نما وازدهر في عصر رقي الحضارة الإسلامية.

كان مصطفى مشرفة ومصطفى نظيف المحركيْن في مجال تمكين اللغة العربية العلمية في مصر في مجال الرياضيات والفيزياء. وقد سار على دربهما تلميذهما الأستاذ محمد مرسي أحمد، الذي أشرنا إليه آنفا، الحاصل على الدكتوراه في الرياضيات من بريطانيا عام 1931. ويذكر أنه أول عربي حصل على هذه الدرجة العلمية في الرياضيات. ويكفي إلقاء نظرة على الكتب التي شارك فيها مرسي بشكل أو بآخر لندرك أنه كان يُعْنى -إلى جانب نقل المؤلفات العلمية الأكاديمية إلى العربية- بالكتب ذات الطابع العلمي الموجهة للجمهور العريض. ومن تلك الكتب نذكر كتاب "العلم للمواطن"، وكتاب "صلة العلم بالمجتمع"، وكتاب "رجال عاشوا للعلم"، وكتاب "العين والشمس"، وكتاب "واحد، إثنان، ثلاثة-لا نهاية"، وكتاب "رواد الرياضيات"، وكتاب "متعة الرياضي".

كان مرسي نشطًا في التأليف والترجمة، وكان يتعاون مع العديد من الزملاء في هذه المهمة. وهكذا وضع بصماته في كتب الرياضيات عام 1938 لطلبة جامعة القاهرة؛ وشارك خلال النصف الأول من القرن العشرين في تأليف كتب الرياضيات الموجهة للتعليم الثانوي المصري ظلت سنوات طوال مقررة من قبل وزارة التربية والتعليم. كما ترجم بمعية أحمد فؤاد الأهواني كتابي "أصول الرياضيات" و"مقدمة للفلسفة الرياضية" اللذين وضعهما الفيلسوف والرياضي الشهير برتراند رسل (1872-1970)، وشارك في ترجمة كتاب "الرياضة للمليون"، وأسهم في ترجمة ومراجعة كتاب "نظرية النسبية" لصاحبه ألبرت اينشتاين.

---

[10] انظر المزيد من التفاصيل حول أعماله مثلا في الحوفي، أحمد : مصطفى نظيف (كلمة في التعريف به)، مجلة مجمع اللغة العربية، عدد □□ ، شوال □□□□هـ/□□□□م، ص □□□-□□□.

ومن الكتب الأخرى التي لا تخلو من اسم محمد أحمد مرسي كمترجم أو مراجع نذكر "موسوعة تاريخ العلم" لجورج سارتون (6 أجزاء)، وكتاب "تطور علم الطبيعة" لألبرت أينشتاين وليوبولد إنفلد، وكتاب "نظرية المعادلات"، تأليف سيروس كولتون ماكدوفى، وكتاب "متعة الرياضي" لصاحبه و. سوير، وكتاب "العلم للمواطن"، تأليف لانسلوت هوجبن (5 أجزاء)، وكتاب "صلة العلم بالمجتمع" تأليف ج. كراوثر، وكتاب "رجال عاشوا للعلم" تأليف جيمس نيومان، وكتاب "العين والشمس" تأليف س. فافيلوف، وكتاب "تاريخ العلم والتكنولوجيا" تأليف أ. ديكسترهوز، ور. فوريس، وكتاب "دروس في الرياضيات البحتة"، تأليف ج. هاردي،، وكتاب "واحد، إثنان، ثلاثة–لا نهاية" تأليف جورج جاموف، وكتاب "المعادلات التفاضلية"، وكتاب "رواد الرياضيات"، وكتاب "رياضيات الفيزياء والكيمياء" (في مجلدين)، إلخ.

وبطبيعة الحال فمرسي لم يكن وحده في الميدان بل كان يمثل نموذجا من الرواد في مجال التأليف والترجمة العلمية ووضع المصطلحات الجديدة في الرياضيات والفيزياء وتثبيتها عبر الدروس والمحاضرات في الجامعة وأعمال مجامع اللغة العربية.

الجامعة السورية وأخواتها

أما في الشام فنجد في النصف الأول من القرن العشرين كوكبة من المهتمين بالمصطلح العلمي في الطب والفيزياء والرياضيات وغيرها. ومن هؤلاء محمد جميل الخاني (1309هـ/1891م–1371هـ/1951م). ومما يدل على مدى انشغال الخاني بموضوع المصطلح منذ العشرينيات قوله الحريص والمحذّر: "أتى على اصطلاحات العلوم والفنون، لاسيما الطبية منها، حين من الدهر وهي تتخبط في دياجي الإبهام.... فاعتراها التشويش والتحريف واستولت عليها الأغلاط والتصحيف حتى اللفظ يوضع لغير ما سمي به، فانتشر الالتباس في الألفاظ، وسرت الفوضى في الأسماء، فأصبح كلّ يسمى الشيء بما تهواه نفسه، مما أدى إلى توالي العقبات في سبيل التفاهم، وسد في وجوه مريدي العلوم أبواب السهولة والإقبال... حتى لا يكاد الإنسان ينتهي من قراءة صفحة إلا ويمر عليه من المصطلحات أنواع وألوان"[11].

درّس الخاني في المعهد الطبي مادتي الأمراض الجلدية والفيزياء (التي يفضِّل تسميتها علم الطبيعة) كما درّس الرياضيات في مدارس أخرى. وكان شديد الاهتمام بتقديم دروسه بلغة عربية سلسلة ودقيقة وبالمصطلح الأنسب. ولذا كان يبحث في جديد المصطلحات في هذه العلوم، ويضع لها مقابلا عربيا، ثم يعمل على تحسينه وعرضها لزملائه. اشتهر الخاني بكتابه الصادر عام 1930 الذي اختار له العنوان "القطوف اليانعة في علم الطبيعة" الموجّه لطلاب الطب والصيدلة يتناول محاور عديدة منها الميكانيك والموائع والغازات والحرارة والحركة الاهتزازية والصوت والضوء والمغناطيسية والكهربائية. وهذا فضلا عن مواضيع في الرياضيات ارتأى أن الطالب سيكون بحاجة إليها لاستيعاب المواضيع الفيزيائية. وقد أضاف لكتابه ملحقا ضخما بمثابة معجم فرنسي–عربي–فرنسي يحيط بكل

[11] الخاني، محمد جميل: المصطلحات واللغة العلمية، مجلة المجمع العلمي العربي، مج. □، □□□□، ص □□□.

المصطلحات العلمية الواردة في المؤلف إذ بلغ عددها نحو 1500 مصطلح. والكثير من هذه المصطلحات من وضعه الخاص، أما الباقي فهو مستمد من تراثنا العلمي العربي. ونحن نستخدم العديد من تلك المصطلحات التي رآها الخاني إلى اليوم. ويقع هذا الكتاب في ثلاثة أجزاء تشتمل على نحو 1150 صفحة. وقد طبع آنذاك على نفقة الجامعة.

ولقد عكف الخاني خلال فترة تقاعده المبكّر على إصدار معجم عربي ضخم كان أوشك على إنهائه حيث بلغ حرف الميم. يقول واثق شهيد، عضو مجمع اللغة العربية السوري، واصفًا وضع المصطلح العلمي في دمشق خلال الأربعينيات من القرن العشرين، وهو يتحدث عن بروز "مدرسة" تعنى بالمصطلح العلمي في سوريا : "وضمت المدرسة الدكتور جميل الخاني الذي وضع مصطلحات الفيزياء وأمراض الجلد، وشرع يضع معجمه الذي سماه □الدر المتراصف في متن اللغة والمترادف□ وصل فيه إلى حرف العين، وعاجلته المنون فتُرك مخطوطا"□□.

ويعجب الإنسان حين يقرأ ما جاء في خطاب المندوب الفرنسي بونور في حفل افتتاح السنة الجامعية بدمشق عام 1931 حيث قال "... فإن من يزعمون أن اللغة العربية غير صالحة للتعبير عن مصطلحات العلم الحاضر هم على خطأ مبين، فالتاريخ يثبت أن لغة الضاد كسائر اللغات الأخرى غنية باشتقاقاتها وكافية بكثرة تراكيبها للتعبير عن الأفكار الجديدة... فظلُّوا أبدا محافظين على هذه الأداة البديعة التي نحن مدينون لها بكثير من الأعمال الباهرة وبعدد من الأشكال الجميلة التي تجلّى فيها الفكر البشري... إنني أهنئ العرب وأتمنى ألا يضيعوا هذا الاحترام المقدس للغتهم لأن من يدافع عن لغته يدافع عن أصله وعن حقه المقبل وعن كيانه وعن لحمه ودمه..."□□. وبطبيعة الحال فهذا المندوب الفرنسي لم يصرح بهذه الشهادة حبًا في لغة القرآن أو خدمة لها بل كان من ورائها سعيا غير مباشرلخدمة لغته بحكم وجود الأنكليز والأتراك في المنطقة آنذاك وبحكم الصراع بين اللغتين الإنكليزية والفرنسية.

ولعله من المفيد أيضا الإشارة إلى رجل فاضل آخر، وهو السوري وجيه القدسي (1915-1985) الذي تلقّى تعليمه في مدارس دمشق والتحق بعدها بجامعة السوربون في باريس عام 1934 لدراسة الرياضيات. وحصل هناك على إجازة في العلوم والرياضيات عام 1938. وظل في العاصمة الفرنسية يواصل دراسته العليا حتى عام 1940. وعشية انتهاء الحرب العالمية سافر عام 1945 إلى سويسرا لتحضير شهادة الدكتوراه. ثم عاد إلى دمشق عام 1947 فالتحق بسلك التعليم العالي في كلية العلوم الحديثة النشأة بجامعة دمشق.

وقد كان اهتمامه كبيرا في البلاد العربية بقضية تعريب تدريس العلوم فحضر ملتقيات وندوات تعنى بتعريب المصطلحات الرياضية ووضع في مجال التأليف والترجمة أزيد من عشرين مؤلَفا سيما في ميكانيك نيوتن والهندسة الرياضية.

لا نعتقد أن هناك من ينكر أن الجامعة السورية كانت من أنشط المراكز الأكاديمية في التعاطي مع تدريس العلوم باللغة العربية، وخصوصا الرياضيات والفيزياء وهذا منذ الستينيات من القرن العشرين. فقد عكف السوريون -بعد ما أوفدوا عددا معتبرًا من خيرة الطلبة إلى أوروبا لمواصلة دراستهم العليا- على الترجمة والتأليف. ومن أبرز ما

---

[12] شهيد، واثق : تجربة سورية الرائدة في تعريب العلوم في التعليم العالي، مجلة مجمع اللغة العربية بدمشق، مج. □□، ع. □، □□□□، ص □□□.

[13] خطاب مسيو بونور مدير المعارف العام في المفوضية العليا، مجلة المعهد العلمي، ع. □، □□□□، ص □□-□□.

ترجمته كلية العلوم بجامعة دمشق في مجال الرياضيات خلال السبعينيات من القرن الماضي موسوعة فلاديمير سميرنوف Smirnov (1887–1974) التي صدرت بعنوان "دروس في الرياضيات العالية" وتضمنت أكثر من عشرة مجلدات ضخمة تقع في آلاف الصفحات. ظهر ذلك في الوقت الذي شحت فيه جهود الترجمة العلمية في الوطن العربي إذ تشير الإحصائيات مثلا إلى أن نسبة المتَرجَم من المؤلفات في مجال العلوم الأساسية لا يتجاوز 14% من مجمل ما يعرب من الكتب الأجنبية[14].

والجدير بالذكر أن كلية الطب في دمشق تأسست عام 1919، وكانت تدرس باللغة بالعربية منذ افتتاحها واستمرت كذلك إلى يومنا هذا. وهنا أيضا يلاحظ الجهد الكبير الذي بذله الجامعيون في ترجمة وتأليف الكتب الطبية ووضع المصطلح الأنسب مستعينين في ذلك بأقدم الكتب الطبية العربية الإسلامية.

وقد مست عملية التعريب في سوريا الاختصاصات العلمية جميعها : الطب، طب الأسنان، الصيدلة، البيطرة، التمريض، الهندسة المدنية والمعمارية والميكانيكية والكهربائية والنفطية والزراعية. كما شملت الكيمياء والجيولوجيا والنبات والحيوان ناهيك عن العلوم الاجتماعية والإنسانية والاقتصادية والتجارية.

وعلى الصعيد العربي ينبغي ألا ننسى أنه تم تأسيس مكتب تنسيق التعريب بالرباط عام 1961 من قبل الجامعة العربية وكان من أهدافه :

- تنسيق الجهود التي تبذل للتوسع في استعمال اللغة العربية في التدريس بجميع مراحل التعليم وأنواعه ومواده،
- تتبع حركة التعريب وتطور اللغة العربية العلمية والحضارية في الوطن العربي،
- تنسيق الجهود التي تبذل لإثراء اللغة العربية بالمصطلحات الحديثة ولتوحيد المصطلح العلمي والحضاري في الوطن العربي بكل الوسائل المتاحة.

ومن ثمّ عكفت هذه الهيئة على إصدار خمسة وثلاثون معجما وهناك تسعة معاجم قيد الانجاز ضمت أزيد من ثمانين ألف مصطلح. ورغم ذلك ظل تأثير هذا المكتب ضعيفا على الرغم من أنه كان مدعوما علميا من قبل المجامع اللغوية المتعددة في الوطن العربي.

وقد أدى هذا المد إلى توسيع رقعة التعريب والبحث عن المصطلح في بلدان أخرى مثل الأردن والعراق والجزائر وليبيا والسعودية. فكل من هذه البلدان ترجم عددا كبيرا من الكتب من اللغتين الإنكليزية والفرنسية. وهكذا قام الأردن بمحاولة تعريب العلوم في جامعتي عمان وإربد، وكان لمجمع اللغة العربية هناك فضل كبير في عملية التعريب، حيث رافق العملية وترجم عديد الكتب في الرياضيات والفيزياء وفي اختصاصات أخرى، وهذا رغم المعارضة التي أبداها بعض المناوئين لحركة التعريب.

كما أنشأت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم عام 1990 هيئة مقرها في دمشق باسم المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر سطرت له الأهداف التالية :

---

[14] خوري، شحادة : دور الترجمة في المثاقفة بين العرب والغرب، مجلة التعريب، عدد □□، يونيو □□□□، ص □□□.

- المساعدة على تعريب التعليم العالي والجامعي بفروعه وميادينه كافة في الوطن العربي، بما في ذلك تأمين حاجات التعريب من المراجع والكتب والدراسات والبحوث والمستخلصات، ترجمة وتأليفاً ونشراً وتوزيعاً، والتعاون مع الجهات المختصة ومنها مكتب تنسيق التعريب، ومجامع اللغة العربية، ومراكز البحوث، واتحاد الجامعات العربية وسائر الجهات المعنية الأخرى العربية والدولية،
- متابعة الجديد مما ينشر في ميادين المعرفة العلمية والأدبية والفنية في العالم، وتعريب الجيد منه،
- تنسيق مجهودات الترجمة والتأليف التي تتم في الوطن العربي وتنشيط تبادل الخبرات والمطبوعات بين المؤسسات العربية العاملة في هذا الميدان،
- إغناء الثقافة العربية بتعريب الرفيع من روائع الفكر العالمي في العلوم والآداب والفنون،
- إقامة أشكال متنوعة من التعاون مع الجامعات العربية ووزارات التعليم العالي والبحث العلمي، وسائر الجهات المعنية الأخرى في البلاد العربية لتعريب التعليم فيها،
- تنظيم مؤتمرات وندوات عربية ودولية مشتركة وحلقات بحث وورش عمل والمشاركة فيها لمعالجة الأمور المتعلقة بتعريب التعليم العالي في الوطن العربي، بما يخدم التكامل العربي علمياً وثقافياً واقتصادياً وتنموياً .
- العمل على الاستفادة من بحوث العلماء العرب داخل الوطن العربي وخارجه، والإسهام في ترجمة ملخصات ومستخلصات من أطروحاتهم ودراساتهم حسب أهميتها التطبيقية لمشاريع الإنماء العربي،
- إنشاء مصرف للمعلومات في مجال أهداف المركز وغاياته وأعماله،
- إصدار دورية علمية تعالج الموضوعات التي يختص بها المركز، وتعرِّف بنشاطاته ومشروعاته.

وقد أصدر المركز الكثير من الكتب المؤلفة والمترجمة في شتى الاختصاصات، لا سيما في العلوم الأساسية. غير أن ما يعاب على المركز هو نقص الإعلام بالمنتوج وعدم حل مشكل التوزيع.

وفي الجزائر قام ديوان المطبوعات الجامعية خلال الفترة 1977-1990 بترجمة نحو مائة كتاب جامعي في الرياضيات والفيزياء، إضافة إلى عدد من الكتب المؤلفة. كما أصدرت جامعات المملكة السعودية، وبصفة خاصة جامعة الملك سعود بالرياض وجامعة الملك فهد بالظهران خلال الـ 25 سنة الماضية عددا كبيرا من الكتب المترجمة والمؤلفة أثرت المكتبة الجامعية العربية. أما العراق فقد سطر خطة محكمة في نهاية السبعينيات من القرن الماضي لدخول مرحلة تعريب تدريس العلوم بالجامعة والخوض في ميدان الترجمة والتأليف باللغة العربية.

وهناك بطبيعة الحال جهود أخرى قامت بها مؤسسات حكومية مختلفة مثل مؤسسة التقدم العلمي بالكويت، وهذا دون أن ننسى عشرات دور النشر الخاصة في حقل الترجمة. كما أسهمت بعض الدور الأجنبية في تعريب كتب العلوم (رياضيات فيزياء،...) مثل دار مير الروسية ودار ماكروهيل الأمريكية.

غير أن الوضع السياسي العام في البلاد العربية والحروب والاضطرابات التي نشبت في ربوعها والتأثيرات السلبية للعولمة والمحن الاجتماعية والاقتصادية المتراكمة التي يمرّ بها عدد كبير من المواطنين في هذه البلدان جعل الاهتمام بوضع اللغة العربية والتدريس بها قضية ثانوية لدى الحاكم والمحكوم. أضف إلى ذلك أطماع ومصالح بلاد

الغرب التي من شأنها السعي لخدمة لغاتها وثقافاتها مما يتطلب كسر روح الانتماء العربي الإسلامي ودفع الجميع إلى الانشغال عن كل ما يخدم اللغة العربية وترقيتها.

وهكذا نجد في معظم البلدان العربية التي سجلت قفزات نوعية في مجال تعريب تدريس العلوم الأساسية قد تراجعت في المدة الأخيرة معتبرة أنه من الضروري العودة إلى لغات الغرب في المجال العلمي كي نتقدم ويرقى مستوى التعليم في الجامعة... حتى لو كان ذلك على حساب ترقية اللغة العربية. نحن الآن، ومنذ عدة سنوات، نعيش هذه المرحلة (مرحلة الردة اللغوية) ولا ندري ماذا ينتظرنا مستقبلا : هل سنستفيق من غفلتنا أو سنتمادى في هذا الاتجاه الذي لا خير فيه لأنه سيؤخر لغة الضاد أيما تأخر.

يجدر بنا في هذا المقام التعرف على رأي أحد عمالقة الرياضيات في هذا القرن، وهو الفرنسي لورنت لافورغ Lafforgue الحاصل على ميدالية فيلدز عام 2002 (المعادلة لجائزة نوبل) في الرياضيات. وحتى ندرك سياق كلام لافورغ لا بد من الإشارة إلى أن أزيد من 90% □□ من البحوث في مجال العلوم –وبصفة خاصة في الرياضيات– تتنشر باللغة الإنكليزية، وحتى الفرنسيون أنفسهم فالسواد الأعظم منهم بات يحرر بحوثه بها مواكبةً للاتجاه العام في النشر العلمي. والأدهى من ذلك أن الملتقيات في مجال العلوم صارت في فرنسا تلقى فيها البحوث بالإنكليزية. وهنا نجد لافورغ ثائرا ضد هذا الوضع وينادي بضرورة التمكين للغة الفرنسية والرجوع إليها علما أن فرنسا تحتل المرتبة الثانية دوليًا في حقل البحث في العلوم الرياضية.

فقد حلل هذا العالم في محاضرة له العلاقة بين اللغة الأدبية ولغة العلم (الرياضيات) واستخلص متانة هذه العلاقة بحيث لا يمكن أن تزدهر لغة من هاتين اللغتين دون الأخرى. فالرياضيات تتقدم عبر القرون بفضل النضج البطيء والحثيث لمفاهيمها، أي "بفضل ألفاظ جديدة تمكّن من التحكم في الكائنات". إذا لم يحمل كائن اسمًا فإنه يظل خارج سيطرة الإنسان، ويستحيل تمثّله فكريا. ويرى لافورغ أنه حتى يشرع الرياضيون في إدراك هذا الكائن خلال مسيرتهم الطويلة فإنهم يستخدمون الكناية والتعابير الغامضة ... وقد يحدث أن تكون تلك الكناية معبّرة عن مضمون مئات الصفحات من النصوص!

ذلك هو الثمن الذي ندفعه عندما نكون فاقدين للكلمات، وعندما يكون العقل منغمسا في محاولة التفكير بدون كلمات. وخلافا لذلك، فحين تجرى عدة تصفيات بطيئة – التي تأخذ أحيانا قرونا – وتبرز كلمات تسمح بإدراك ذوات الكائنات "يحدث أن بعض النتائج التي تطلبت في البداية كتبا كاملة لصياغتها وشرحها نصبح قادرين على التعبير عنها في بعض السطور بوضوح يعمي الأبصار ... لأن الفكر صار حرا بفضل الكلمات: كان مشلولا بسبب استحالة النطق وإذا به قد فُكّت قيوده بفضل تقدم اللغة المتوفرة"□□.

---

[15] Jennifer Dion : Le défi de former une relève scientifique d'expression française, Conseil supérieur de la langue française, Quebec, December 2012 , p. 15-16.

[16] انظر محاضرة لافورغ "الدراسات الكلاسيكية وحرية الفكر" التي نشرت في عدة مواقع أكاديمية تحت عنوان Les études classiques et la liberté de l'esprit. ومن تلك المواقع، موقع جامعة السوربون بباريس، ورابطها هو
http://www.paris4.sorbonne.fr/documents/journaux/BREF_11/Discours-Lafforgue.html

هذا الطرح وهذه الرؤية جعلتا لافورغ يؤكد على ضرورة قيام المدرسة بتلقين قواعد النحو والصرف بأنسب طريقة ممكنة للتلاميذ. يذكّرنا هذا الرأي بأولئك الذين يطالبون بالاستغناء عن العربية الفصحى في البلاد العربية واستبدالها باللهجات المحلية، وهو اتجاه تدعمه عن قصد أو عن غير قصد الكثير من وسائل الإعلام المسموعة والمرئية بابتعادها عن استعمال الفصحى في مختلف حصصها وبرامجها.

وماذا يقول لافورغ في لغة النشر العلمي التي أقصت اللغة الفرنسية؟ إنه يرى بأنه موضوع يرتبط ارتباطا وثيقا بعوامل "نفسية وأخلاقية وروحية تمكّن من بلوغ الإبداع العلمي أكثر من ارتباطه بالجانب العلمي المحض."

– العامل النفسي : إن اختيار اللغة الفرنسية في نشر البحوث يعني أن "المدرسة الفرنسية لا تعتبر نفسها كمية مهملة، وأن لها الوعي الكامل بأنها قادرة على تأدية دور يتميز عن دور القوم التُبّع.

– العامل الأخلاقي : إنه أكثر أهمية من العامل النفسي، ذلك أن "اختيار الفرنسية، بل اختيار الابتعاد عن اللغة التي تهيمن الآن على العالم، يعني بأننا نُولي اهتماما أكثر للبحث في حدّ ذاته بدل الاهتمام باستهلاكه".

– العامل الثقافي والروحي : إنه عامل صعب الإدراك على الرغم من أهميته البالغة بالنسبة للجميع. فهو العامل الذي يجعلنا "نخسر كثيرا أو نكسب الكثير". إن الإبداع العلمي متجذّر في الثقافة بجميع أبعادها اللغوية والأدبية والفلسفية والدينية.

ويضيف لافورغ أنه يمكن أن نعتقد في عالمنا الصناعي بأن العلم صار أيضا صناعة وأن رجال العلم أصبحوا مجرد تقنيين يستبدل أحدهم بالآخر كقطع الغيار. والواقع أن هذا الاعتقاد خاطئ حسب المقاييس التي يقدمها لنا التاريخ.

فما الذي يمنعنا من أن ندرك في البلاد العربية هذا الموقف من اللغات الأجنبية ونرعى اللغة العربية بالشكل الذي يقترحه لافورغ على بلده فرنسا في رعاية اللغة الفرنسة؟ أليس التفكير والتعبير بلغتنا ركيزة لاستقلالنا الفكري والحضاري؟ إن اللغة العربية ثريّة ثراءً لا تتمتع به معظم اللغات الأخرى، كما أنها طيّعة في الاستعمال وذات مميزات فريدة في الاشتقاق والقياس. فكيف لا نستغل كل هذه الإمكانات لنجعل من اللغة العربية العلمية لغة تضاهي اللغات المتقدمة؟!

سبل العلاج

إذا ما بحثنا في سبل العلاج وتأملنا في عديد المقترحات والتوصيات المنبثقة عن الندوات والدراسات والمؤتمرات العربية التي تعنى بترقية اللغة العربية في كافة الميادين، وبصفة خاصة اللغة العربية العلمية فإننا نستطيع استخلاص جملة من الإجراءات التي إذا ما اتخذت على مستوى البلاد العربية ستكون كفيلة ببلوغ الهدف المنشود أو على الأقل التقرب منه، لاسيّما إذا استأنسنا بما تبذله الدول الأخرى في سبيل الرقي بلغاتها المختلفة. ومن هذه الإجراءات نذكر[17] :

– العمل على ترسيخ الإيمان والثقة باللغة العربية، وتنمية الاعتزاز بها لدى التلميذ والناشئة في البلاد العربية.

[17] انظر أيضا الشمري، مهدي صالح سلطان : في المصطلح ولغة العلم، كلية الآداب، جامعة بغداد، 2012، ص 148-152.

- تعزيز التشبث بتاريخنا الثقافي والعلمي والحث على السعي من أجل استعادة أمجادنا في كافة الميادين.

- الرقي بمستوى التحصيل في اللغة العربية في جميع مراحل التعليم.

- العمل على تهذيب مناهج اللغة العربية وتجاوز قواعدها التي لا تفيد التلميذ في المستوى الدراسي الذي هو فيه.

- العمل على نشر واستخدام اللغة الفصحى في كل مكان (الشارع ولافتاته ومحيطه، الإعلام المرئي والمسموع، المدرسة، الإدارة،...) سعيا لتضييق الهوّة بين لغة التخاطب في الشارع ولغة الكتابة.

- إدخال نصوص في الكتب المدرسية وكتب المطالعة مقتبسة من مؤلفات علمية قديمة وحديثة (كتب، مجلات، تقارير...) لترقى اللغة العلمية ويألفها الناس وتنمو مصطلحاتها لدى التلميذ والطالب.

- استغلال وسائل الإعلام في نشر اللغة السليمة بين الجمهور ، واختيار أفضل المذيعين والمقدمين لغةً وفصاحةً.

- تخصيص محفزات (جوائز وأوسمة ومكافآت...) لمن يبرز في دعم اللغة العربية في مجال اختصاصه أو وظيفته (مفكرون، كتّاب، روائيون، سينمائيون، إعلاميون، أساتذة، باحثون، مسؤولون إداريون،...).

- تدريس كل مواد المرحلة الجامعية الأولى بالعربية، لاسيما العلمية منها، ما عدا مادة واحدة تدرس بلغة أجنبية.

- رفع مستوى تدريس اللغات الأجنبية في مختلف مراحل التعليم.

- وضع خطة تستخدم الوسائل السمعية والبصرية الحديثة والسبل التعليمية الناجعة لتدريس الطالب الجامعي لغة علمية حيّة خلال السنوات الجامعية الأولى تيسّر له متابعة دراسته العليا وتمكّنه مستقبلا من نشر الأبحاث في المجلات العالمية.

- مساعدة المدرّسين الجامعيين الذين اضطرتهم دراستهم إلى الابتعاد عن استخدام اللغة العربية، للعودة إليها واستخدامها في محاضراتهم استخداما سليما.

- تحفيز المترجمين والمؤلفين باللغة العربية ودفعهم إلى التعاون خلال أدائهم تلك المهام مع خبراء لغويين، لاسيما في موضوع استخراج المصطلحات الجديدة.

- تكليف لفيف من أصحاب الخبرة لتصفح كتب التراث العلمي العربي وجرد مصطلحاتها في مختلف فروع المعرفة وتوفيرها للمؤلفين والمترجمين.

- وضع قواعد موحدة في اختيار المصطلح العلمي على مستوى العالم العربي والابتعاد عن الاصطلاح بلفظ واحد لمدلولات علمية مختلف، وكذا عن استعمال عدة مصطلحات لمعنى علمي واحد.

- تشجيع إنشاء المجلات العلمية العربية والنشر فيها مع تقديم ملخصات وافية باللغة الإنكليزية.

- تشجيع كتابة المذكرات والرسائل العلمية في الدراسات العليا باللغة العربية.

- استغلال وسائل التواصل الحديثة في وضع المصطلحات والاستفادة من مختلف المقترحات وجعلها متاحة للنقاش والاستخدام من قبل جميع المعنيين.

- دعم التعاون العربي في عملية التعريب بتوفير الكتاب المعرب في جميع البلاد العربية، بل بالمجان، على شبكة الإنترنت لتعم الفائدة.

- المضي في تعريب تدريس المواد العلمية في التعليم الجامعي سنة تلو السنة.

- الوقوف ضد التردد أو تأجيل عملية التعريب بدعوى عدم توفر الشروط الملائمة، فمن المعروف أن التأجيل لن يقضي على الصعوبات التي ستظل قائمة ما بقي التأجيل.
- توسيع التبادل الثقافي والعلمي بين البلدان العربية والبلدان، وذلك في كل ما يتعلق بالمؤلفات الجامعية.

الخاتمة

إن الرقي باللغة العربية العلمية، لا سيما في مجال العلوم الأساسية، ركيزة صلبة من ركائز الرقي باللغة العربية لتبلغ المكانة التي تليق بمقامها بين لغات العالم. ينبغي أن نعي بأن التدريس في بلداننا باللغة العربية جميع المواد بالطريقة المشار إليها أعلاه (دون التفريط في اللغات الأجنبية) له فوائد جمة. فبالإضافة إلى ما سبق ذكره نلاحظ أن التدريس بها ينشر الثقافة العلمية بين المواطنين. فالعلم لم يعد اليوم حكرا على فئة أو طبقة معينة من المجتمعات المتقدمة. والتدريس بغير اللغة التي يلمّ بها المجتمع يحول دون تقدمه العقلي وتفكيره العلمي. ذلك هو التوجّه الذي أدركته البلدان المتقدمة وسارت عليه فسعت إلى تعميم العلوم عبر كل وسائل النشر (مجلات، كتب، مواقع على الشابكة...) والإعلام (المرئي والمسموع والورقي...). فمتى ندرك نحن ذلك وننطلق جادين في التنفيذ؟