العلوم باللغة العربيّة، ترجمة وتعريب

مصطلحات علم الوراثة أنموذجًا

ليال مرعي*

الملخص

تشهد اللغة العلميّة العربيّة نقصًا في الاستقرار وتنهك في مواكبة تطوّر اللغات الأجنبيّة إن على مستوى المفاهيم العلميّة أو المصطلحات المرتبطة بها. وقد تناولت هذه الورقة البحثيّة حال المصطلحات العربيّة، وتسلّط الضوء على مكامن الضعف في عمليّة استحداثها أو نقلها من اللغات المصدر، بخاصّة الإنجليزيّة، كما تعرض الصعوبات التي تواجه المصطلحيّ والمترجم في عملهما، إلّا أنّها لا تسعى إلى حلّ المشكلات بل إلى توسيع آفاق التفكير في مسألة وضع المصطلحات وتعريبها. لهذه الغاية، تستند الدراسة إلى مدوّنة اصطلاحيّة ثنائيّة اللغة تضمّ مجموعة من الترجمات والنصوص العلميّة المنشورة في العالم العربيّ. وتخلص الدراسة إلى أنّ المستحدثات لا تكتسب معانيها الخاصّة ولا تفرض نفسها في الميادين العلميّة إلّا من خلال النصوص، وأنّها لا تثبت إلّا حين يتعرّف إليها المستخدمون ويفهمونها ويستعملونها.

الكلمات المفاتيح: المصطلحات العلميّة العربيّة، ترجمة، استحداث، تعريب، علم الوراثة.

* أستاذة في الجامعة اللبنانية- كلية الآداب والعلوم الإنسانية – مركز اللغات والترجمة layal.merhy@ul.edu.lb

مقدّمة

في ظلّ العولمة، برزت حركة ترجمة قويّة أدّت بشكل أساسيّ إلى سيطرة اللغة الإنجليزيّة التي أصبحت وسيلة تواصل كاملة وشاملة، فغدت بطريقة أو بأخرى تهدّد سواها من اللغات التي تتمتّع بحيويّة كافية لنقل العلوم، لا بل وتتكيّف بسهولة مع التغيّرات. ولكن غياب الاهتمام والتمويل، شأنه شأن أمور أخرى، جعل هذه اللغات غير قادرة على مواكبة ما تحدثه اللغات المهيمنة من تطوّر على مستوى المفاهيم والمصطلحات.

وبات التقدّم العلميّ يشكّل عائقًا أمام استقرار اللغة العلميّة العربيّة في زمن تحوّلت فيه العلوم الصحيحة إلى مجموعة من الرموز الرقميّة، تفكّكها الحواسيب وتبسّطها لتجعلها في متناول الجميع، فتسهم في تطوّرها السريع. في هذا الإطار، تشير بزي حمزه (Bazzi-Hamze, 1999, p. 143 ترجمتنا)، إلى أنّ "اللغات غير مستقرّة، ليس فقط بسبب الضغوط التي تمارسها اللغات الأخرى التي تحتكّ بها ولكن أيضًا، وقبل ذلك، بسبب الصراعات الداخليّة" الناجمة عن تطبيق المعايير الاجتماعيّة والجغرافيّة والثقافيّة. واليوم، تظهر العلوم الغربيّة في أوج تقدّمها، فتُجابِه العربيّة لترجمتها، ويُنهَك خلفها العرب لسرعتها، وتزداد الهوّة بينهم وبين الغرب اتساعًا مع مرور الزمن سيّما وأنّ العرب اليوم ينقلون المفاهيم وتسمياتها ولا يبتدعونها، فيختارون أيسر الطرق وأقلّها جهدًا وكلفة.

في هذه الدراسة، نتطرّق إلى هذا الموضوع، انطلاقًا من أمثلة مصطلحيّة تبيّن الصعوبات التي تواجه الترجمة العلميّة إلى اللغة العربيّة التي هي لغة دولٍ غير منتجة للعلوم، وتشير أيضًا إلى واقع تداول هذه المصطلحات وشيوعها[١]. لهذا الغرض، نعتمد على مدوَّنة اصطلاحيّة ثنائيّة اللغة (بالإنجليزية والعربيّة)[٢] تضمّ مجموعة من الترجمات والنصوص العلميّة المبسّطة[٣] المنشورة في العالم العربيّ. وقد اخترنا نصوصًا من علم الوراثة جرى تبسيطها جزئيًّا أو كليًّا بعد أن كتبها وترجمها اختصاصيّون أو صحافيّون علميّون، لتُنشر في مجلاّت علميّة أو تُحرّر على شكل كتب. وهكذا، فإنّ مصادرَنا لا تعد شاملة، بقدر ما هي نتائجنا.

[١] يتيح تحليل الخطابات على أنواعها (أكاديميّة ومهنية وإعلاميّة) فهم شيوع المصطلحات وفاقًا للممارسات اللغويّة والاجتماعيّة.
[٢] في هذه الدراسة، لا يوجد أي تمييز بين المصطلحات المبتكرة في الولايات المتّحدة وتلك المستحدثة في إنجلترا، وبالتالي تُستخدم كلمة "الإنجليزيّة" كمصطلح عام.
[٣] يُعدّ خطاب تبسيط العلوم خطابًا متخصّصًا؛ فهو يضمّ مجموعة من الوسائل اللغويّة في سياق خاص، بهدف نشر محتويات معيّنة وضمان التواصل بين مختلف المجتمعات، سواء أكانت ملمّة بالعلوم أم غير ملمّة بها.

١. وضع المصطلحات في العالم العربيّ

اليوم، تقوم جهات عدّة في العالم العربيّ سواء أكانت مختصّة أم غير مختصّة، من باحثين، ومصطلحيين، ومترجمين، ومعلّمين، وصحافيّين بممارسة النشاط الاصطلاحيّ في ظلّ غياب نظام مشترك لتوليد الألفاظ. ويعود ذلك إلى عدّة عوامل اجتماعيّة ولغويّة، نذكر منها استخدام اللغات الأجنبيّة كمرجع، وازدواجيّة اللغة العربيّة، وسياسات التعليم والبحث المعتمدة في البلدان العربيّة. كذلك، يسهم استيراد المصطلحات العلميّة في الحدّ من تطوّر اللغة العربيّة، لاسيّما أنّ تسميات الوحدات المرجعيّة غالبًا ما تنشأ بلغات الدول المنتِجة للعلوم على غرار الإنجليزيّة، والفرنسيّة والألمانيّة والروسيّة[٤]. وبالتالي، تقع على عاتق الجهات الفاعلة في العالم العربيّ مهمّة ترجمة هذه المصطلحات العلميّة من اللغات الأجنبيّة.

وعلى الرغم من الجهود المتواصلة التي تبذلها المؤسّسات والمنظّمات العربيّة[٥] لتحديث اللغة ونشر نواتج الترجمة، يبقى عدد القواميس والمعاجم والوثائق الاصطلاحيّة ضئيلاً[٦]، ما يضطرّ المترجمين في معظم الأحيان إلى ابتكار المصطلحات تلبية لحاجاتهم المهنيّة. في الواقع، تصطدم التطلّعات العربيّة بعدم القدرة على نقل الإرث المعرفيّ الغربيّ. ويُعزى هذا العجز إلى عدد من المسائل العالقة بما فيها مسألة الطباعة (ترميز الوحدات العلميّة واعتماد المختصرات)، والرغبة في الحفاظ على اللغة الكلاسيكيّة (استكشاف الثروات اللغويّة للإرث الثقافيّ)، وتطوير اللغة المعاصرة مع الحفاظ على رابط قوي باللغة الفصحى الكلاسيكيّة (الرقيّ باللغة العربيّة

[٤] يربط تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي (٢٠٠٣) أزمة الترجمة بغياب إنتاج المعرفة في العالم العربي.

[٥] في هذا الإطار، تعمل عدّة مؤسّسات بهدف تعزيز اللغة العربيّة وتلبية احتياجات مستخدميها. على سبيل المثال، نذكر المركز العربي للتعريب والترجمة والتأليف والنشر (ACATAP) في دمشق، والمنظّمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم (ألكسو) في تونس، والمركز العربي لتأليف وترجمة العلوم الصحيّة (ACMLS) في الكويت، ومجامع اللغة العربيّة في القاهرة ودمشق وبغداد، والأكاديميّة الأردنيّة للّغة العربيّة، والمنظّمة العربيّة للترجمة (AOT) ، ومعهد الدراسات والأبحاث للتعريب (IERA).

[٦] احتجاجًا على الاختلاط الكثيف بين اللغة العربيّة واللغات الأعجميّة وتأثّر اللغة العربيّة بالمدخلات الأجنبيّة التي يقال إنّها تفسد اللغة المعاصرة، بقي عدد كبير من المولّدات الشائعة خارج المعاجم اللغويّة العربيّة، وبالتالي، يتطلّب إيجاد المقابل العربيّ للمصطلحات الأجنبيّة بحثًا معمّقًا في المدوّنات العلميّة المنشورة. وقد يبحث المترجمون عن مولّد جديد بدافع الكسل والجهل، فيجهلون ما هو موجود في اللغة العربيّة وما اعتمده الآخرون لعدم إدراجه في قاعدات البيانات العامّة، وقد يتناهون عن البحث الهادف إلى اكتساب المعرفة بداعي العجلة.

إلى مستوى لغات التواصل العلميّ)، وغياب منهجيّة شاملة تأخذ بالاعتبار المعايير والأساليب المناسبة لترجمة المصطلحات وتوحيدها.

يفتقر إذًا المجال المصطلحيّ إلى نهج منظّم ومنسّق يتيح عمليّات رصد المصطلحات، واستحداثها، وتوحيدها، وضبطها، وحفظها، وتنظيمها في القواميس، وبالتالي فقد السيطرة على مجمل العمليّات اللازمة لنقل المصطلحات أو ترجمتها. وبقي هذا الوضع قائمًا، مع العلم أنّه في الثمانينيّات، وُضعت بعض المبادئ الأساسيّة التي هدفت إلى تحسين جودة أنشطة التعريب[٧]. في هذا الصدد، تشير سلامة كار (١٩٩٠، Salama-Carr) في كتابها عن الترجمة في العصر العباسيّ إلى أنّ الاهتمام بتعريب النصوص العلميّة وترجمتها إنّما يعود إلى زمن بعيد، أيّام كانت مدرسة حنين بن إسحاق تعتمد طرائق شتّى لإنتاج ترجمات متماسكة[٨]. وقد اتّضح أنّ المشكلات الاصطلاحيّة التي برزت في ذلك الوقت لا تختلف بشكل كبير عمّا هي اليوم، فالحال هي نفسها: مصطلحات غير متوفّرة في اللغة العربيّة، ومترجمون يلجأون إلى اقتراض مصطلحات إغريقيّة أو إلى توليد ألفاظ جديدة.

إلّا أنّ المترجمين في زمننا المعاصر لا يسعون إلى نشر العلم وتطوير اللغة والحضارة. وهكذا، يظهر سوء أدائهم في مستوى اللغة والخطاب المنقول اللذين لا يراعيان حاجة المتلقّي العربيّ، وهو لا يكفيه أن تكون الألفاظ عربيّة ليفهم النصّ، بل يرغب في أن يكون الخطاب المترجَم متماسكًا، واضح المضمون. لكن ما يحدث اليوم في نقل العلوم إلى اللغة العربيّة مختلف عمّا مضى. فالترجمة لم تعد سوى عمليّة استبدال مصطلح أجنبيّ بمصطلح عربيّ، تكترث للألفاظ وأنظمتها فحسب، وتهمل البُعد المفهوميّ وما يحيط بالمصطلح من سياق ومفاهيم تنتمي جميعها إلى منظومة واحدة تتيح فهم العلم وتفسيره.

---

[٧] تدعو المبادئ الأساسيّة التي وضعتها المؤسّسات المختصّة إلى تفضيل الألفاظ العربيّة التي تتيح الاشتقاق، وتقديم الألفاظ العربيّة الأصيلة على التعريب، وتوخي الدقّة، وتجنّب أي غموض، واعتماد تراكيب تتميّز بالإيجاز والوضوح (حمزاوي، ١٩٨٦، ص ٢٢).

[٨] كان حنين بن إسحاق (٨٠٨-٨٧٣) طبيبًا، ولغويًّا، وفيلسوفًا، ومترجمًا ومبسّطًا. وقد جعل النصوص التقنيّة متاحة للجميع. وتحقيقًا لهذه الغاية، راجع عدّة مخطوطات من أجل إنشاء نصّ مصدر صحيح وأصيل قبل الشروع في الترجمة استنادًا إلى التفسير، وتحليل الخطاب الذي يمكّنه من فهم الموضوع جيّدًا. كما أخذ في الاعتبار مهارات قارئه. وقد رفض الكتابة الصوتيّة وشدّد على فهم معنى الخطاب ونقله إلى اللغة الهدف، قدر المستطاع (انظر سلامة كار، ١٩٩٠).

٢. المصطلحيّة والترجمة لنقل المعرفة العلميّة

بشكل عامّ، يرتبط انتشار المعرفة ارتباطًا وثيقًا بمجالَين اثنين هما المصطلحيّة والترجمة. وتشكّل هذه الأخيرة، أي الترجمة، وسيلة فعّالة في الحدّ من غياب التواصل الناجم عن اختلاف اللغات، وما يولّده من اختلاف في وجهات النظر. وتأتي الترجمة لتتيح الانتقال من ثقافة إلى أخرى، وإقامة التواصل بينهما واعتراف الواحدة بوجود الأخرى.

ومن شأن هذا الخلل في التوازن بين الثقافات واللغات أن يولّد حاجة إلى ترجمة المصطلحات وتثبيتها وتداولها. في هذا الإطار، يؤكّد غواديك (Gouadec, 2005, p. 15– ترجمتنا) أنّ المصطلحات هي "واحدة من أفضل المفاتيح لفهم آليّات تداخل الثقافات واللغات، وبتعبير أدقّ، شروط التقارب والتباعد بين العوالم ومنظومات المرشّحات التي تعبّر عن هذه العوالم". ولمّا كانت الترجمة تهتمّ، في جزء منها، بمعالجة المصطلحات وسبل نقلها، فقد أتاحت لهذه الأخيرة الإسهام في إنجاح المنتج النهائي أي النصّ المترجَم. ذلك أنّ توافرها وموثوقيّتها شرطان أساسيّان لنقل العلوم بشكل سليم.

ومن المؤكّد أنّه لم يعد من الممكن مواكبة التقدّم العلميّ في ظلّ العدد المتزايد للمنشورات العلميّة المتخصّصة التي تسلّط الضوء على المعارف المتداولة، وأنّ هذه الزيادة في كميّة الوثائق من شأنها أن تؤدّي إلى تلاشي الدقّة العلميّة على صعيد المصطلحات، وبالتالي تؤثّر في الجودة المصطلحيّة المرتبطة بأحاديّة المعنى والدلالة. لذلك، وحفاظًا على إيجاز المصطلحات ودقّتها، تُعرَّف المفاهيم الجديدة في أطر تقنيّة محدّدة وضيّقة حتّى تكاد تسبّب لبسًا من جرّاء اختلافات في المعنى تكون أحيانًا طفيفة.

فلنأخذ على سبيل المثال كلمة /مكّوك/ (shuttle) المستخدمة في /ناقل جيني مكّوكي/ (shuttle vector). استُخدم هذا المصطلح الذي يعدّ قديمًا نوعًا ما في مجال الحياكة، للإشارة إلى قطعة متحرّكة في النول، تسمح بتمرير خيط اللحمة بين خيوط السدى. انطلاقًا من حركة هذه القطعة في النول (الذهاب والإياب)، استُخدم هذا المصطلح في الحديث عن وسائل النقل ليُقصد به الحافلة التي تؤمّن خدمة النقل بين خطّين. واتسع أفق الدلالات التي اتّخذها هذا المصطلح ليطال علم الوراثة حيث جرى الحفاظ على هذه الاستعارة للتعبير عن ناقل

قادر على نسخ نفسه في جسمَين مختلفين على الأقلّ. وهكذا نُقلت كلمة "shuttle" إلى اللغة العربيّة بصفة النسبة /مكّوكي/[٩]. لكنّ هذه الصفة المستخدمة في اللغة العربيّة تشكّل مصدر لبس لأنّ علاقتها بالاسم قد تشير إلى الشكل (قطعة خشبيّة مستطيلة أطرافها حادّة)، ولكن أيضًا إلى النشاط (الذهاب والإياب). إذًا، أُعيد تدوير المصطلح /مكوّك/ واستُخدم في مجال آخر هو علم الوراثة.

إنّ هذا التطوّر السريع على مستوى العلوم ترافقه عمليّات نقل وأقلمة على مستوى المصطلحات، قد يشكّل صعوبة حقيقيّة بالنسبة إلى المترجم الذي يواكب التطوّر باستمرار في مختلف الميادين والمجالات. ولكن من غير المؤكّد أن تدوم طويلًا هذه الألفاظ المستحدثة والمفاهيم التي تشير إليها. وقد تكون هذه حال التقنيّة المبتكرة في العام ١٩٨٤، والمسمّاة «Restriction Fragment Length Polymorphism – RFLP»، وترجمتها في اللغة العربيّة /تعدديّة الأشكال التقليصيّة/[١٠]. فهي أُهملت مع بروز التقنيّات المرتبطة بالحمض النووي، التي تعتمد على التوابع الدقيقة والصغيرة[١١] مثل /تفاعل البلمرة التسلسلي/[١٢]، لأنّها أكثر بساطة وأقلّ كلفة نسبيًّا.

ولطالما كانت المصطلحات العلميّة محطّ اهتمام كثيرين، إن لجهة شيوعها أو لجهة دراسة تطوّرها، منهم تيمرمان (Temmerman، 2000) التي درست علوم الحياة، وأدركت بالتالي تأثير اللغة في عمليّة الفهم، على أنّها أداة معرفيّة واجتماعيّة. وقد أظهرت الدراسة التي قامت بها أنّ تعدّد معاني اللفظ الواحد (polysemy) إنّما هو نتيجة "التأمّل البشري في العالم" و"تطوّر اللغة الدلالي". وثبت ذلك من خلال دراسة تطوّر مصطلح "cloning" (/استنساخ/). فهذا المصطلح إلى جانب مصطلح آخر هو /نسيلة/ (clone) دخلا اللغة الإنجليزيّة في العام ١٩٠٣ للإشارة إلى التعقيل. تلاهما استنساخ الخلايا، بما فيها الخلايا النباتيّة والحيوانيّة والجرثوميّة، واستنساخ الجينات، وغيرها. وانتهى الأمر بتعميم هذا المصطلح وإعادة استخدامه في مجال المعلوماتيّة (الاستنساخ المعلوماتيّ)[١٣] وفي قرصنة الهواتف المحمولة (استنساخ بطاقة SIM).

---

[٩] يعود لفظ "مكّوك" إلى أصول أرمنيّة ويشير إلى قطعة في النول تحتوي على بكرة (محمّد التونجي، ١٩٩٨، ص ٤٤٠، "المعجم الذهبي"). ويقابلها في اللغة العربيّة لفظ "وشيعة" وهي خشبة أو قصبة يُلفّ عليها الغَزْل (لسان العرب).

[١٠] تتيح هذه التقنية تحديد التغايرات في تواليات الحمض النووي المتماثلة بفضل إنزيم تقييد معيّن، وبالتالي تسمح بتحديد البصمة الوراثيّة للفرد. وللمصطلح مرادفات عربيّة مختلفة، نذكر منها /حصر تعدد أشكال الشدفة/ و/تعدد أطوال جزء الحصر/.

[١١] تسلسلات قصيرة تتكرّر بشدّة في الجينوم، ويختلف عددها وطولها من شخص إلى آخر.

[12] Polymerase chain reaction.

[١٣] تكرار في مجال البرمجة، ونسخة في مجال البرمجيات، ونسخة من ميزات علامة تجاريّة معروفة في مجال الأجهزة المعلوماتيّة.

أمّا أصل كلمة "clone" فيعود إلى اللغة الإغريقيّة وتعني /العُقلة/ أو /البرعم/ أي مجموعة خلايا متأتيّة من خليّة واحدة تتشارك الإرث الجينيّ نفسه. كذلك، يُطلق مصطلح "clone" (/نسيلة/) على مجموع الكائنات المستنسخة والمتطابقة. هذا التعدّد في المعاني هو أكبر برهان على تطوّر اللغة الإنجليزيّة؛ أمّا اللغة العربيّة فخصّصت مصطلح /تعقيل/[١٤] ومصطلحَي /استنساخ/ و/استنسال/ المشتقّين من /نسخ/ و/نسل/، للإشارة إلى المفهومين. وبذلك، تظهر في اللغة العربيّة حالة ترادف قد يعود سببها إلى آليّات التسمية المعتمدة التي يمكن أن تؤدّي إلى وحدات معجميّة مختلفة. وهكذا، يكون الترادف مرآة تعكس اختلاف الرؤى في مجتمع لغويّ معيّن، كما يسهم في تسهيل عمليّة التبادل بين الأطراف. فبفضل علاقات الترادف والشمول والانضواء والتضادّ، يفهم المتحدّثون المرسلات ويتفاعلون مع الخطاب. غير أنّه وبحسب النهج التقليدي، يعدّ الترادف مصدر لبس لا بدّ من إزالته وتفاديه.

بالعودة إلى المثال أعلاه، صيغ المصطلحان /استنساخ/ و/استنسال/ على وزن "استفعال" الذي يفيد معنى الطلب أو الصيرورة أو وضع الصفة أو التشبّه. وإذا كان من المقبول أن يقابل هذان اللفظان العربيّان مصطلح "cloning" بالإنجليزيّة، فذلك لأنّهما يوحيان بمعنى المفهوم الذي يعبّران عنه. في هذا الإطار، يشير المصطلح الأوّل إلى العمليّة التي ينتج عنها نسخة ثانية. أمّا المصطلح الثاني فيدلّ على المنتَج النهائي أي الذريّة أو النسل. ويبدو مصطلح /استنساخ/ أكثر ملاءمة للتعبير عن كلمة "cloning" لانضوائه على فكرة إنتاج نسخة مطابقة. وقد استُخدمت هذه الكلمة مرّات عدّة وفي مجالات مختلفة للتعبير عن خاصيّة التشابه التامّ. تجدر الإشارة إلى أنّه كان من الممكن اختيار مقابل واحد لتمثيل مفهوم الاستنساخ من بين ستّة مرادفات[١٥] تقترحها قواعد البيانات المصطلحيّة في اللغة العربيّة، وقد ورد من بينها ثلاثة مرادفات[١٦] فحسب في مدوَّنة الدراسة.

[١٤] يشتق هذا الفعل من الجذر "عقل" الذي يعني "التقدّم، مواصلة عمليّة النضج"؛ أمّا "العقلة" فهي كلّ طرف متكرّر في الكائن الحي. يشير هذا التكرار إلى بلوغ مرحلة النضج (الأشجار، الدودة الألفيّة، الخ).

[١٥] استنساخ، تنسيل، استنسال، مماثلة جينية/ وراثية، انسال، كلونة.

[١٦] استنساخ، تنسيل، استنسال.

إذًا، يطرح تطوّر العلوم والتكنولوجيا مشكلات مصطلحيّة جديدة تتطلّب تجديد الممارسات المتعلّقة بوضع المصطلحات، خصوصًا أنّ تداولها في شتّى أنواع الخطابات قد يؤدّي إلى اختلاط الحدود بين أنواع النصوص المختلفة التي يمكن تمييز أسلوبها بفضل المصطلحات التي تضمّها. وهذه هي حال العلوم التي تشكّل أساس الحبكة السرديّة في الروايات أو الأفلام. مثال على ذلك السلسلة التلفزيونيّة " CSI: Crime Scene Investigation"[١٧]. في هذه السلسلة، يتمحور البحث عن الأدلّة حول إيجاد الحمض النووي في مسرح الجريمة، كما تُستخدم المصطلحات العلميّة بشكل كبير، إلّا أنّها تبقى موجّهة إلى الجمهور العامّ من دون أن تعيق عمليّة الفهم.

٣. المصطلحيّة والترجمة لعمليّة نقل ناجحة

إنّ وضع المصطلحات يعتمد بشكل أساسيّ على توصيف المفهوم وتعريفه. وبالتالي، يصبح تفكيك هذا الأخير ضرورة حتميّة لضمان تطابق التسميات المقترحة في اللغة الهدف. فمن خلال استخلاص خصائص المدلول، يستطيع المترجم البحث في المقابلات التي ترتبط به. وبذلك، يمكنه التأكّد من أنّ المصطلحات المختارة مناسبة للاستخدام في محاولة منه لإنجاح عمليّة نقل المفاهيم والخصائص التي يحملها المصطلح، إلى اللغة الهدف. ذلك أنّ اللغات المختلفة لا ترتّب المفاهيم، وبالتالي الأفكار بالطريقة عينها.

لأوّل وهلة، تبدو ترجمة النصّ العلميّ مهمّة شاقّة، وتزداد الأمور تعقيدًا إذا كانت اللغة الهدف هي اللغة العربيّة؛ هذه اللغة التي اعتادت الاقتراض لعدم قدرتها على نقل العلوم بشكل منتظم ومتواصل، وإن كانت مبسّطة، بسبب ما يرافقها من مصطلحات تقنيّة. ولكن، دعونا لا ننسى أنّ "أيّة لغة منظّمة يمكن استخدامها لغايات علميّة" (صادر فغالي، ٢٠٠٢، ص ٢٦ – ترجمتنا). واللغة العربيّة لا تشكّل استثناءً، وقد أثبتت ذلك مرارًا وتكرارًا. فهي تقدّم لمستخدميها الموارد اللازمة للتوليد المعجميّ وتستجيب للتعديلات التي يقومون بها تلبيةً لاحتياجاتهم في التعبير.

[١٧] مسلسل تلفزيوني يدور حول علم الطب الشرعي من إنتاج كندي وأمريكي مشترك.

بالإضافة إلى ذلك، تعكس اللغة التغيّرات الاجتماعيّة والاقتصاديّة والسياسيّة والعلميّة. ويظهر ذلك جليًّا في حركة الألفاظ بين اللغتين العامّة والخاصّة[١٨] من جهة، والأسلوب الذي يتكيّف مع حالات الاتّصال وأنواع التفاعل، من جهة أخرى. لمَ التعقيد في النقل إذًا؟ من الواضح أنّ الخلل لا يكمن في اللغة بل في مستخدميها. ذلك أنّ الاختصاصيّين يولون المضامين المعرفيّة الجديدة أولويّة كبرى على حساب اللغة التي تنقلها. فهم يتلقّون العلوم ويتقنونها وينقلونها؛ ولهذه الغاية، يقترضون المصطلحات الأجنبيّة التي تواكب تطوّر هذه العلوم، فيحافظون بذلك على الرابط الموجود بين المفهوم واللفظ الأجنبي.

أمّا اللغويّون والمصطلحيّون فيهتمّون بالدرجة الأولى باللغة، ويعيدون النظر في التسميات، ويبتكرون تسميات مقابلة، ويرفضون الاقتراض (أو يعرّبونه)، كما يحرصون على تجريد اللغة من الألفاظ الأجنبيّة. في غضون ذلك، يغزو الاقتراض الخطابات – لا سيّما بالكتابة الصوتيّة – وينخرط بقوّة في الاستخدام. ولكنّ الاحتكاك بين اللغتين، أي اللغة المصدر واللغة الهدف، لا يقتصر وحسب على اقتراض المصطلحات، بل يمتدّ ليشمل أنماط الكلام التي تتأثّر ببنية اللغة المصدر.

وفي منتصف الطريق بين اللغويّ والاختصاصيّ، يقف المترجم الذي يساهم في نقل المعرفة وتحديث المصطلحات، ويسعى إلى التوفيق بين متطلّبات العلوم من جهة واللغة من جهة أخرى. وتتمثّل مهامه بتسهيل الوصول إلى المعلومات، خصوصًا عندما لا يتقن أهل الاختصاص لغة المعرفة العلميّة أو عندما يرغبون في التعبير بلغتهم الأمّ، أو حتّى عندما تتطلّب السياسات اللغويّة منهم استخدام اللغة الهدف. لتنفيذ هذه المهمّة، يقوم المترجم الذي يدرك الصعوبة التي تواجهه، باتخاذ سلسلة من الإجراءات – بما في ذلك التوثيق – تتيح له التعرّف إلى المجال العلميّ والنصّ المصدر. ولا بدّ من التذكير هنا أنّه كلّما ارتقى مستوى التخصّص في النصّ، كان تمييز المصطلحات أكثر دقّة وتمثيلًا للمفهوم؛ وكلمّا تطوّر مجال التخصّص، أصبحت مصطلحاته أكثر تحديدًا وتمايزًا، ومالت نحو أحاديّة الدلالة (Durieux,1998).

[١٨] يحدث التحويل الاصطلاحيّ عندما تأخذ كلمات من اللغة العامّة معنى خاصًا في ميدان علميّ أو تقنيّ معيّن؛ ويشكّل الابتذال أو تعميم الخاصّ حركة معاكسة عندما تنتقل المصطلحات من اللغة الخاصّة إلى العامّة.

أضف إلى ذلك أنّ الترجمة المتخصّصة لا تقوم وحسب على مفردات معيّنة تضمن جودتها، لأنّها عندئذ تكون مجرّد عمليّة تشفير مصطلحيّ في لغة ثانية، إلّا أنّ المصطلحات تؤدّي دورًا رئيسًا في نقل الخطاب، فهي بمثابة ضوابط مفهوميّة توجّه الترجمة.

٤. اطّراد المصطلحات ورواجها في المجتمع، عامل أساسيّ في نقل العلوم

ما إن يولد المصطلح العلميّ حتّى يبدأ الاختصاصيّون بتداوله بغية اعتماده. فها هو يخرج من الغرف المغلقة في المختبرات والمراكز العلميّة إلى العلن، تتبعه تعريفات وتحيط به صور وصياغات جديدة وتفسيرات. غير أنّ الكتابات الأولى غالبًا ما تكون باللغة الإنجليزيّة، بصفتها "لغة مشتركة"، وتكون موجّهة إلى الاختصاصيّين حول العالم ليطّلعوا على المصطلحات المستحدثة ويستخدموها. وفي خطوة تالية (بعد توليد المصطلح واعتماده)، تظهر هذه المصطلحات عينها في وسائل الإعلام أو الكتب أو وسائل التواصل الأخرى[١٩].

في هذا الإطار، يسهم خطاب تبسيط العلوم في نقل المفاهيم الجديدة من خلال تسهيل رواج هذه المصطلحات في المجتمع، وانتقال بعضها إلى اللغة العامّة لاستخدامه في الحياة اليوميّة. كذلك تتيح عمليّة التبسيط نقل المعلومات وتوسيع دائرة مستعملي المصطلحات العلميّة، الأمر الذي يسهّل تثبيتها في ما بعد. في الواقع، تخضع هذه المفاهيم المتخصّصة التي ينقلها الخطاب المبسّط إلى عدّة عمليّات أقلمة مفهوميّة تطال المصطلحات عند استعمالها من قبل منتِج الكلام وتفسيرها على يد القارئ المتلقّي. من الضروري إذًا ضبط اختيار المصطلحات واستعمالها[٢٠] في خطابات تبسيط العلوم، ومواكبة اطّرادها وتطوّرها من أجل رصد ما ثَبُت منها فشاع وترسّخ في المجتمعات اللغويّة.

---

[١٩] يحمل الترويج للعلوم أبعادًا عدّة، كنقل القيم والمهارات الاجتماعيّة، وزيادة القدرة التنافسيّة الاقتصاديّة، والمشاركة في الثقافة المعاصرة وتعزيز الشعور بالمسؤوليّة (Schiele, 2005).

[٢٠] يشكّل اختيار الألفاظ ركيزة في بناء المعنى، وله أن يسهّل نقل التمثّلات اللغويّة وبالتالي المفاهيم المتعلّقة بها. ويجدر أيضًا التركيز بشكل كبير على علاقة المصطلح بالثقافة وتأثّره بها، بالإضافة إلى مراعاة الجودة الاصطلاحيّة والأشكال اللغويّة (Gaudin.2003).

يبدو من الضروريّ إذًا تفعيل المصطلحات لضمان عمليّة الاتّصال، ونشرها في أوساط المحرّرين والصحافيّين العلميّين والمترجمين؛ فكتابة العلوم باللغة التي يرغب المرء في تطويرها تؤدّي إلى توظيف مصطلحاتها في التعليم كما في التبسيط. هكذا، وإن لم يجرِ نشرها في المجتمع، يُمكن أن تحجب المصطلحات المضامين العلميّة، فتعيق عمليّة نقل المعرفة التي وضعت من أجلها.

٥. حال المصطلحات العلميّة في العالم العربيّ

ترتبط إشكاليّة المصطلحات العلميّة العربيّة ارتباطًا وثيقًا بالترجمة والتعريب. ويعتمد وضع المصطلح باللغة العربيّة على وجوده بلغة أجنبيّة، وخير دليل على ذلك المعاجم المتخصّصة التي تنطلق من المصطلح في لغة أجنبيّة (الإنجليزيّة) وتعطي مقابله في اللغة العربيّة وتعرّف به. تجدر الإشارة إلى أنّ المجامع اللغويّة من مناطق جغرافيّة مختلفة تشارك في نقل المصطلحات وتعريبها من دون أن تتشارك في أخذ القرارات. ولا يخفى على أحد أنّ المصطلحات المعرّبة تُعامل وكأنّها مجرّد مجموعة من الكلمات، فالمصطلحيّون العرب لا يأخذون بعين الاعتبار أنّ المصطلحات تنتمي إلى منظومة مترابطة تمثّل حقلًا واحدًا تحتلّ فيه كلّ وحدة مصطلحيّة مكانًا معيّنًا.

يقودنا هذا الواقع إلى خلاصتَين: الخلاصة الأولى هي أنّ النظام المصطلحيّ العربيّ هو بمثابة مرآة تعكس المفاهيم الغربيّة، والخلاصة الثانية هي أنّ التعريب هو محاولة لمعالجة المفاهيم العلميّة، لكنّ قدرته لا تتعدّى وضع قوائم مصطلحيّة، تكون في معظمها معرّبة لفظيًّا ولا يمكن اعتبارها، وإن كانت متخصّصة، ترجمة موثوقة، لأنّ النقل غالبًا ما يُسقط البعد المعرفيّ الكامن وراء الاختصاص العلمي. والترجمة – وهي عمليّة تلقٍّ وتعبير بلغة أخرى– ليست مجرّد إعادة صياغة لغويّة، فهي تأخذ بعين الاعتبار البعد المفهوميّ المتمثّل بالعلاقات المرتبطة بالمعرفة والفكر المعبّر عنها في اللغة المصدر والواجب أقلمتها في اللغة الهدف.

وقد نتج من تبعيّة اللغة العربيّة للّغات الأجنبيّة نشوء ظاهرة جديدة. فالعرب الذين لا يألفون استعمال المصطلحات العلميّة بلغتهم العربيّة لا يربطون مباشرة بين المصطلح وصورة المفهوم الذهنيّة. على سبيل

المثال، لم يفهم طلاب جامعيّون في لبنان، يتخصّصون في الترجمة، المصطلحين المترادفين /أرَج/ و/أرجية/، وبحثوا عن تعريف يفسّر اللفظ للوصول إلى المفهوم. أمّا المصطلح الإنكليزي المبتذل "allergy"، ومقابله الشائع /حساسيّة/، فلم يطرحا أيّ مشكلة على مستوى الفهم والترجمة.

المثال الثاني الذي أشار إلى صعوبة فهمه الطلّاب هو مصطلح /تناضح/[٢١]، وكان مقابله في اللغة الإنجليزيّة "osmosis" واضحًا بالنسبة إليهم. والجدير بالذكر أنّ للمصطلح الأجنبيّ مقابلات أخرى تعطيها القواميس العربيّة تعريفات مختلفة. وقد يكون سبب هذه المشكلة أنّ تعريب المصطلحات جزئيّ وأنّ مفهوميّة هذه المصطلحات غربيّة على الرغم من الشموليّة التي تكتسبها المفاهيم العلميّة، ما يبرّر افتقار المصطلحات العلميّة العربيّة إلى الدقّة. كذلك، يؤثّر غياب اهتمام الاختصاصيّين العرب في الإنتاج المصطلحيّ العربيّ، مع العلم بأنّهم قادرون على إنعاش اللغة، كلّ في مجال تخصّصه، على عكس المصطلحيّين الذين هم مجرّد مراقبين يعجزون أحيانًا عن التصرّف. ذلك أنّ المجتمع العلميّ لا يشعر بأنّه بحاجة ماسّة إلى استخدام اللغة العربيّة، وبالتالي لا تعرف المصطلحات العلميّة أي تطوّر لافت. في هذا السياق، تفيد صادر فغالي (2002, p. 105 – ترجمتنا) بأنّ الاختصاصيّين لا يدركون حجم المشكلة طالما أنّ "التواصل قائم من دون أي مشكلات بارزة حيث أنّ المتحدّثين يتقنون لغة مشتركة ويألفون المصطلحات التقنيّة الشائعة، وإن كانت أحيانًا لا تخضع لنظام اللغة".

ومن المعروف أنّ وضع المصطلحات يخضع لمعايير وقواعد معيّنة، وأنّ طرق الاستحداث متعدّدة ومتنوّعة. ولكن للأسف، لا تُتّبع هذه القواعد بشكل منتظم في العالم العربيّ، ولا يجري توليد مصطلحات جديدة، بل يعاد تدوير مصطلحات قديمة مستقاة من الإرث اللغويّ، وتنسب إليها معانٍ جديدة في عمليّة تُعرف بالاقتراض الداخلي، وهو يحدث بشكل رئيس عن طريق التحويل الاصطلاحيّ أي نقل الألفاظ داخل اللغة الواحدة من اللغة العامّة إلى اللغة الخاصّة. مثال على ذلك المصطلح "apoptosis" الذي تُرجم إلى اللغة العربيّة

[٢١] لهذا المصطلح مرادفات عديدة، نذكر منها /تنافذ/ و/حلول/ و/انتضاح/ و/انتشار غشائي/ و/اسموزيّة/.

بـ /موت الخلايا المبرمج/، ومصطلح "interphase" الذي نُقل بـ/طور السكون/، وهي ألفاظ عامّة تشكّل وحدات مصطلحيّة خاصّة.

كذلك، نذكر نوعًا آخرًا من الاقتراض، هو النسخ الذي تزخر به قوائم المصطلحات المعرّبة، والذي يسمح بنقل قيمة دلاليّة أجنبيّة إلى اللغة العربيّة. وبالتالي، يصبح من الصعب جدًّا التفريق بين مصطلح عربيّ ومصطلح معرّب (دخيل) إلّا في حال إتقان اللغة المصدر. فلنأخذ مثلًا مصطلح "gene locus" ومقابله العربيّ /موقع وراثيّ/، ومصطلح "junk DNA" ومرادفه باللغة الإنجليزيّة "selfish DNA" الذي أصبح في اللغة العربيّة /حمض نوويّ خردة/ و/حمض نوويّ أنانيّ/. ما يثير الاهتمام في هذا المثال الأخير – وهو مثال آخر ينفي ديمومة المفاهيم والمصطلحات العلميّة – هو أنّ الصفة /خردة/ المنسوبة لأجزاء الحمض النوويّ غير المرمّزة لا تعبّر عن المفهوم الحقيقيّ، كما أنّ الأنانيّة صفة ذاتيّة تخلو من الموضوعيّة العلميّة.

فالعلماء، ولوقت طويل، أخطأوا في الاعتقاد أنّ جزءًا كبيرًا من الجينات عديم القيمة ومتطفّل، حتّى جاء العام ٢٠١٢ واكتشف الباحثون أنّ هذه الجينات تحوي عناصر وراثيّة مهمّة وأنّ لها دورًا وظيفيًّا بيوكيميائيًّا. ومنذ ذلك الحين، تنحّى مصطلح /الدنا الخردة/ جانبًا ليحلّ مكانه مصطلحا /دنا غير مرمّز/ و/دنا غير مشفِّر/. إلى جانب الاقتراض الداخليّ والنسخ، تغزو الكتابة الصوتيّة قوائم المصطلحات المعرّبة. والكتابة الصوتيّة تثبت الكلام المنطوق في اللغة الأجنبية كتابيًّا بالحروف العربيّة لتعذّر ترجمة المصطلح المصدر، على حدّ قول المترجمين. وخير مثال على ذلك مصطلح "nucleotide" الذي يُكتب باللغة العربيّة كالآتي: /نيوكليوتيد/، و/نكليوتيد/، و/نوكليوتيدة/، و/نوكليوتيد/. وهكذا، نرى أنّ المصطلحات المقترحة لا تخضع دائمًا لأنظمة الصرف والنحو في اللغة العربيّة، وأنّ الاختلافات الصوتيّة والجغرافيّة تطال المجالات كافّة وتبلغ من الأهميّة ما يبرّر الحاجة إلى توحيد المصطلحات.

٦. ترجمة مصطلحات الهندسة الوراثيّة وأبرز مشكلاتها

انطلاقًا من العرض الموجز أعلاه لوضع المصطلحيّة في العالم العربيّ، تتناول هذه الدراسة عمليّات نقل مصطلحات علم الوراثة إلى اللغة العربيّة. ولمّا كانت هذه الأخيرة منتشرة في عدّة مناطق جغرافيّة، جرى التركيز على المصطلحات الأكثر رواجًا في أوساط العامّة، وتسليط الضوء على العقبات التي تعترض وضع المصطلحات وتحدّ من سرعة تطوّر اللغة العلميّة العربيّة.

يقوم علم الوراثة على دعامتين أساسيّتين هما التجانس المفهوميّ والتنوّع غير المسبوق، غير أنّهما تعرقلان عمل المترجمين الذين يكدّون من أجل مواكبة التقدّم السريع في هذا المجال وما يرافقه من فيض على مستوى المفاهيم والمصطلحات لا سيّما في اللغة الإنجليزيّة. علاوة على ذلك، يعتمد توليد المصطلحات في معظم الأحيان – حتّى في اللغة الإنجليزيّة التي تُعدّ لغة بحوث وعلوم– على إعادة تدوير الألفاظ من خلال التحويل الدلاليّ من ميدان إلى آخر (المجاز). مثال على ذلك مصطلح "splicing" الذي يقابله في اللغة العربيّة مصطلح /تضفير/. في الأصل، كان هذا المصطلح يستعمل في مجال التقنيّات البحريّة للإشارة إلى جمع الحبال من خلال ربط الجدائل ببعضها. كذلك، يستعمل هذا المصطلح في مجال الكهرباء ويعني جمع اثنين من الموصّلات الكهربائيّة. من هنا، ظهر مصطلح "splicing" في علم الوراثة ليُقصد به عمليّة إزالة الإنترونات من الجين وربط الإكسونات بعضها ببعض أثناء نضج الرنا. أمّا لفظ /تضفير/ في اللغة العربيّة فيعني "جدل الشعر، صنع ضفيرة"، ويُعدّ مرادفًا لكلمة /جدل/ ولكنّه خضع للتحويل الاصطلاحيّ والدلاليّ فبات يشير إلى التضفير الجينيّ.

هذا في اللغة العربيّة. أمّا في اللغة الإنجليزيّة، فيقوم توليد المصطلحات أيضًا على المسمّاة أي ربط التسمية باسم الباحث، غير أنّ هذه الطريقة تطرح بعض المشكلات الثقافيّة في أثناء النقل إلى اللغة الهدف. وخير دليل على ذلك، عائلة المصطلحات المشتقّة من تقنية "Southern blot"، والتي تضمّ "northern blot" و"western blot" و "far-eastern blot". في الواقع، جاءت ترجمة هذه المصطلحات إلى اللغة العربيّة فادحة. فتقنية "Southern blot" (/طريقة الإسقاط الجنوبيّ/) هي تقنيّة اخترعها إدوين ساوثرن في العام ١٩٧٥، تتيح

تحديد تسلسلات معيّنة من الدنا. في وقت لاحق، تمّ تكييف هذه التقنيّة لاستخدام آخر (وهو تحديد تسلسلات الرنا) فسميّت عندئذ بـ "northern blot"، علمًا أنّ صفة /نورثرن/ هنا لا تدلّ على منطقة جغرافيّة ولا على كنية. في الواقع، إنّ التسميات الانجليزيّة لهذه التقنية تعتمد على التماثل وهي مرتبطة باتجاهات التبقيع أو اللطخة. وبعد التحقق من قاعدة بيانات المصطلحات الخاصّة بالأمم المتحدة (unterm.un.org)، تبيّن أنّ اسم المخترع "ساوثرن" غير موجود، وأنّه لم يؤتَ على ذكر أيّ من الدنا أو الرنا أو البروتين، بل جاءت الترجمات كالآتي: طريقة الإسقاط الجنوبيّ، طريقة الإسقاط الشماليّ، طريقة الإسقاط الغربيّ[٢٢]. تبدو هذه المقابلات غير مناسبة. فاللعب على الكلام والإشارة إلى الاتجاهات سببهما في اللغة الإنجليزيّة الكنية "ساوثرن" التي تعني "من الجنوب". أمّا الترجمة الحرفيّة إلى اللغة العربيّة فلا تربط المفهوم بالكنية ولا تعبّر عن المقصود. لذلك، كان الأحرى بالمترجم أن يلجأ إلى تسميات توضيحيّة تشير إلى التقنيّات المطروحة.

وبالعودة إلى هذه الدراسة، يتبيّن أنّها لا تسعى إلى حلّ المشكلات المرتبطة بوضع المصطلحات أو الترجمة، بل إلى توسيع أفق التفكير في مسألة وضع المصطلحات والتعريب. وفي ما يلي، عرض لِحال بعض المصطلحات المتخصّصة المنقولة إلى اللغة العربيّة.

٦.١. غياب التجانس في التعريب

يعدّ المصطلح المركّب "genetic code" (/شفرة وراثيّة/) ومقابله في قاموس علم الأحياء (٢٠٠٠، ص ٧٥)، /شفرة خلقيّة/، من الحالات البارزة التي تثبت أنّ مضامين الموارد العربيّة متباينة بين مصدر وآخر. فالجذع الثاني في هذا المصطلح (خلقيّة) لم يرد في أي من نصوص مدوَّنة الدراسة، كما أنّه قد يكون مقابلًا لمصطلح "congenital"[٢٣]، ما يبعده عن المفهوم والمصطلح المصدر "genetic" (/جينيّ/). وقد ورد في المدوّنة المقابلات الآتية لهذا المصطلح: /شفرة جينيّة/ و/شفرة وراثيّة/ و/رمز جينيّ/.

[٢٢] في قاعدة البيانات المذكورة، غابت ترجمة "eastern blot" و"far-eastern blot".

[٢٣] كما في مصطلح "congenital deformities" ومقابله العربي /تشوّهات خلقيّة/.

كذلك، يشكّل مصطلح "metaphase"[٢٤] مثالًا آخر على غياب التجانس، ويقابله في القواميس المتعدّدة اللغات[٢٥]، مصطلحات مركّبة مثال /طور تالٍ/ و/طور وسيط/. غير أنّ هذين المقابلين لا يردان في أيّ من نصوص المدوّنة التي آثرت استخدام مصطلحَي /مرحلة استوائيّة/ و/دور استوائي/.

يبدو من الواضح إذًا أنّ عددًا كبيرًا من المسارد لا يفي بالغرض المطلوب ولا يفيد المترجمين، علمًا بأنّه ما من خبير إلّا ويلجأ إلى استحداث مصطلحات عربيّة خاصّة به كمقابل للمصطلحات الجديدة. هذا ويتطلّب إحصاء الموارد ووضع المصطلحات وتحديثها وقتًا طويلًا وكلفة عالية، الأمر الذي يفسّر فشل النشاط المصطلحيّ في تلبية حاجات المستخدمين. لذلك ينبغي على الاختصاصيّين والمصطلحيّين أن يفكّروا في قبول مقترحات المترجمين كي لا يكون استخدام هذه المصطلحات مؤقّتًا. كذلك، من الضروري أن يتحرّك المترجمون إزاء هذا الواقع ويتدخّلوا قبل أن تخرج الألفاظ المقترَضة من الأوساط العلميّة، فتنتشر على نطاق واسع.

٦.٢. مقابلات عدّة لمصطلح واحد

من المشكلات الأخرى التي تعترض الترجمة إلى اللغة العربيّة، تعدّد مقابلات المصطلح الواحد في النصّ الواحد أحيانًا. هذه الظاهرة تسير في الاتجاه المعاكس لمبدأ التسميات العلميّة التي تتّسم عناصرها بأحاديّة المرجع. ففي اللغة الواحدة، يحمل الترادف، أكان تامًّا أم ناقصًا، اختلافًا في المعاني، ما يسبّب غموضًا في المصطلحات المترجمة من شأنه تضليل المتلقّي. في هذا الإطار، وردت في المدوّنة نصوص مترجمة، عمل عليها مترجم واحد، ونُشرت في عدد من الدول العربيّة. وقد نجد في النصّ الواحد مترادفات ناتجة عن اختلافات جغرافيّة – لسانيّة وأخرى مجهولة السبب، غير أنّه لا يمكن تحديد ما إذا كانت كثرة هذه المقابلات مقصودة لتحقيق هدف معيّن كنشر المعرفة لدى عدد أكبر من القرّاء، في امتداد جغرافيّ أوسع. ولكن من المؤكّد أنّ هذه التعدّديّة تثبط عزيمة القارئ غير المطّلع الذي يرغب في توسيع حقل ثقافته، فيعاني في محاولته فهم

[٢٤] هي المرحلة الثانية من الانقسام الخلوي، حيث تتموضع الصبغيّات على المستوى الاستوائي.

[٢٥] قاموس المصطلحات الطبيّة وقاموس المصطلحات العلميّة والتقنيّة.

المصطلحات العلميّة، وبالتالي اكتساب المعلومات التي قد تفيده. وهكذا، فإنّ وجود عدّة تسميات للمسمّى الواحد يجعل الأمر أكثر تعقيدًا. في المقابل، وعلى المستوى التركيبيّ، تتسبّب هذه التعدّدية في تضليل القارئ الذي يبحث عن معنى جديد في كلّ مرّة يصادف كلمة جديدة. ذلك أنّه لن يخطر بباله أن يربطها بمصطلح مرادف لها. من هنا تبرز الحاجة إلى تحديد المحرّرين المترادفات وتفسيرها.

وفيما يلي أمثلة على ما تقدّم:

- المثال الأوّل يدور حول المصطلح المقترَض "chromosome" وكتابته الصوتيّة في اللغة العربيّة /كروموسوم/ كما ترد في النصوص العلميّة، غير أنّ ترجمته بـ/صبغيّة/ تظهر أحيانًا في النصّ عينه من دون أي تفسير.
- والمثال الثاني يعرض مصطلح "genome" الذي يترجَم أحيانًا بـ/جينوم/ وأحيانًا أخرى بـ/ذخيرة وراثيّة/ أو /طاقم المورثات/ أو /مَجين/[٢٦] أو أيضًا /مجموع مورثي/.
- ويبيّن المثال الثالث المترادفات الخاصّة بمقابل المصطلح "gene". فعلى غرار المثالين السابقين، تَشكّل المقابل الأوّل عن طريق كتابته الصوتيّة /جين/ فيما نتج الثاني عن تعريبه بـ/جينة/، أمّا المصطلحان الثالث والرابع أي /مورّثة/ و/مورِثة/ فهما عربيّان ويشتقّان من الجذر نفسه "ورث".

٦.٣. الاشتراك اللفظي والتحويل المصطلحي مصدرا تشويش

لا يَخفى على أحد وجود نوع آخر من المشكلات البارزة في الترجمات إلى اللغة العربيّة، يتمثّل بتعدّد المعاني (الاشتراك) والتحويل المصطلحيّ (تخصيص العامّ). والنتيجة صعوبة في الفهم لدى القارئ يجهل سببها. فالمصطلحات مألوفة بالنسبة إليه ولكنّه لا يفهمها. أمّا السبب فهو استخدام الكلمة بمعناها الخاصّ الذي يقتصر على مجال علميّ محدّد والذي يختلف عن معناها العامّ اختلافًا تامًّا. وهنا يبرز دور المترجم في

[٢٦] كلمة منحوتة من /مجموع الجينات/.

مساعدة القارئ على التعرّف إلى حالات الاشتراك من خلال أسلوب الخطاب. ولكن للأسف، ليست هذه هي حال الترجمة إلى اللغة العربيّة. ففي نصوص المدوّنة، عدد من حالات الإغفال في الترجمة عن جمل تمهيديّة أو تفسيريّة، كان من شأنها تنوير القارئ وتبسيط النصّ.

فلنأخذ على سبيل المثال المصطلح "messenger" المترجم بمصطلح /رسول/. قد لا يتمكّن القارئ غير المطّلع من فهم المسمّى في سياق علم الوراثة وإن فهم المعنى العامّ للّفظ. لذلك من الضروريّ أن يعمد المترجم إلى استخدام أساليب الإيضاح كإضافة التفسيرات (في هذه الحالة، يمكن إضافة الجملة الموصولة: الذي يحمل رسالة وراثيّة). عندئذ، يسهل على القارئ تصوّر مفهوم الرنا[٢٧] الرسول الذي ينقل المعلومات التي يحملها الدنا[٢٨].

مثال آخر على هذا النوع من المشكلات، مصطلح "translation"[٢٩] الذي يقابله في اللغة العربيّة مصطلح /ترجمة/ وأحيانًا المصطلح التفسيريّ المركّب /حلّ الرموز الجينيّة/. في القواميس الثنائيّة اللغة، نجد مقابلات عدّة لهذا المصطلح منها /ترجمة/ و/تفسير/ و/نقل/، ولكنّ أيًّا منها لا يشير إلى الآليّة المقصودة.

٦.٤. نقل المصطلحات وفاقًا لعبقريّة اللغة العربيّة

تقول سيليسكوفيتش (١٩٧٥ – ترجمتنا)[٣٠]، إنّه "عندما يصبح المستورَد وتسميته الأجنبيّة في متناول مجتمع لغويّ معيّن، من المرجّح أن تُنسب إليه تسمية تكون أكثر احترامًا لعبقريّة لغة هذا المجتمع". وهكذا، فإنّ كلمة "bacteria" التي عُرّبت في البداية عن طريق الكتابة الصوتيّة (/بكتيريا/)، تُرجمت في وقت لاحق إلى اللغة العربيّة بـ/عُصيّة/ (تصغير عصا)، وهي أحد أشكال الكائنات الدقيقة الوحيدة الخليّة[٣١]. ولكن شاع استخدام

---

[٢٧] الحمض الريبي النووي (RNA).

[٢٨] الحمض الريبي النووي المنزوع الأكسيجين (DNA).

[٢٩] المرحلة الثانية في عمليّة الاصطناع الحيوي للبروتين، يجري في خلالها فكّ رموز المعلومات الواردة عن طريق الرنا الرسول بحسب قواعد الشفرة الجينيّة.

[30] D. Séleskovitch (1975): *Langage, langues et mémoire*, p. 55–56, cited in M. Salama-Carr (1990, p.56).

[٣١] كانت النوع الأوّل من العُصَيّات التي تمّ اكتشافها على شكل عصا، فأطلقت عليها تسمية أولى باللاتينيّة (bacterium) وأصلها كلمة "bakterion" التي تعني القضيب أو العصا.

الكلمة الدخيلة بحجّة أنّ هذه الجراثيم قد تأخذ أشكالًا أخرى كأن تكون لولبيّة/حلزونيّة أو مكوّرة، علمًا أنّ كلا المصطلحين، الدخيل والأصيل، يشيران إلى الشكل نفسه. كذلك، يشكّل مصطلح «Foot and Mouth Disease» مثالًا آخر على نقل المصطلحات وفاقًا لعبقريّة اللغة العربيّة. لهذا المصطلح مقابلان: الأوّل /داء الفم والقدم/، والثاني /حمى قلاعيّة/. تجدر الإشارة إلى أنّ جذور الترجمة الثانية التي هي الأكثر استخدامًا اليوم، تعود إلى اللغة الفصحى الكلاسيكيّة: فالمصطلح الأوّل /حمّى/ مشتقّ من الجذر /حمم/ الذي تشتقّ منه أيضًا كلمة /حميم/ (العرق)، ويشير إلى خلل وظيفيّ في الجسم يؤدّي إلى ارتفاع درجة الحرارة وإنتاج العرق[٣٢].

أمّا المصطلح الثاني /قلاعيّة/ فمنسوب إلى /قلاع/، والقلاع مرض يصيب الفم والحلق كما ورد تفسيره في **لسان العرب**[٣٣]. ويشير الخوارزمي في كتابه **مفاتيح العلوم**، (١٩٢٣، ص ٩٨) إلى أنّ مصطلح /قلاع/ يعني ظهور بثور في الحنكين واللسان. يمكن القول إذًا إنّ الترجمة تحترم عبقريّة اللغة العربيّة ولكنّها لا تعبّر تعبيرًا تامًّا عن معنى المصطلح، لأنّ هذا المرض يصيب القدمين أيضًا.

٦.٥. غياب التعريف العلميّ في المعاجم العربيّة العامّة

في هذا الصدد، نتوقّف عند مصطلح "allele" وهو بحسب تعريف القاموس الإنجليزيّ العامّ ميريام وبستر (Merriam Webster's – ترجمتنا)، شكل بديل للجين موجود في موضع معيّن على الكروموسوم. وقد تُرجم هذا المصطلح بعدّة مقابلات عربيّة منها /حليل/، المعرّف في قاموس "المنجد في اللغة العربيّة المعاصرة"، على النحو الآتي: "حليل الرجل: زوجته". إلّا أنّ القاموس العربيّ، على عكس قواميس اللغة الانجليزيّة، لا يعطي تعريفًا كافيًا ووافيًا للمصطلح من وجهة نظر علميّة. وقد وردت في المدوّنة ترجمات أخرى تعبّر عن مسمّى المصطلح المصدر مثال /مدغوش/، و/أليل/، و/جين مثيل/، و/جين نظير/. وعند البحث في المعاجم الأحاديّة اللغة عن المصطلح الدخيل /أليل/، تبيّن أنّه يعني "صوت الحصى" و"قلق المحموم واضطرابه"، وأنّه لم يرد أي

[٣٢] يعرّف قاموس **لسان العرب** بنسخته الإلكترونيّة "الحمّى" على النحو التالي: "والحُمّى والحُمّة: علّة يستجِرّ بها الجسم، من الحميم...".

[٣٣] "والقُلاع، بالتخفيف: من أدواء الفم والحلق معروف، وقيل: هو داء يصيب الصبيان في أفواههم" (www.lesanarab.com).

تعريف علميّ للكلمة. تجدر الإشارة إلى أنّ مصطلح /مدغوش/ لا يرد في المعاجم العامّة[٣٤]، بل نجده أحيانًا في النصوص العلميّة المبسّطة متبوعًا بعبارات توضيحيّة على غرار "شكل واحد من أشكال الجينة".

٦.٦. المصطلحات بين التوليد والاقتراض

من خلال مدوّنة هذه الدراسة، نرى أنّ تخصيص العامّ في مجال علم الوراثة يتطوّر شيئًا فشيئًا، في حين يبقى توليد المصطلحات شبه غائب. فالمصطلحات المعتمدة في معظمها ألفاظ قديمة[٣٥]، كما يغزو النسخ والاقتراض هذا المجال. فلنأخذ مثلًا مصطلح "autosome". يعني هذا المصطلح صبغيّة لا تدخل معلوماتها الوراثيّة في تحديد الجنس، وله مقابلات عدّة في اللغة العربيّة منها: /صبغيّة ذاتيّة/ و/كروموسوم صبغيّ عاديّ/. في المقابل الأوّل، يبدو النسخ واضحًا جدًّا إذ تُرجمت السابقة "-auto"، بـ /ذاتيّة/. أمّا المقابل الثاني فهو عبارة عن مركّب خليط (أو هجين) مؤلّف من لفظ دخيل وهو /كروموسوم/ ومن ألفاظ عربيّة أصيلة. لكنّ التركيب الوصفيّ بين العنصرين الأوّلين لا يبدو ضروريًا، لأنّهما مترادفان.

كذلك، لفت انتباهنا نسخ آخر ورد في نقل اللاحقة "-type" التي تُرجمت إلى العربيّة تارة بـ/نموذج/ (model)، وطورًا بـ/طبع/ (character). وهكذا، تُرجم المصطلح "phenotype" بـ/طبع وراثيّ/ فيما نُقل المصطلحان "haplotype" و"genotype" بمصطلح واحد لكليهما هو /نموذج وراثيّ/. في هذه الحالة، لم تأخذ الترجمة بعين الاعتبار الفروق الدقيقة في المعنى بين المفهومين. فالنمط الفرداني[٣٦] (haplotype) يحمل نصف عدد الجينات التي تشكّل النمط الجينيّ وهو يتأتّى من أحد الوالدين. أمّا النمط الجينيّ فهو مجموعة الصفات الوراثيّة للكائن الحي. بعبارة أخرى، النمط الجينيّ هو بطاقة الهويّة الجينيّة للفرد. بالإضافة إلى ذلك، تُظهر هذه الأمثلة أنّ الزائدة الأعجميّة ليست ثابتة وقد تكون متعدّدة الدلالات، لذا من الأفضل أن ينظر المترجم في

[٣٤] تقترح المعاجم لفظ /دَغَشَ/ أي دخل في الظلام و/تداغش القوم/ أي اختلطوا في حرب أو صخب.

[٣٥] بعض الأمثلة: لولب (helix)، هندسة (engineering)، اصطفاء (selection)، تعابر (cross-over).

[٣٦] مصطلح منحوت من "haploid genotype" والمسمّى عبارة عن مجموعة من الجينات (الألائل) الموروثة كوحدة واحدة.

خصائص المفهوم قبل اختيار مقابل للشكل اللغوي لئلّا ينقل من دون قصد حالات الترادف والتعدّد الموجودة في اللغات المصدر.

ومن المؤكّد أنّ تداول المصطلحات الدخيلة باستمرار وشيوعها مثل /دنا/ (DNA) و/جين/ (gene) و/كروموسوم/ (chromosome) إنّما يثبّت هذه المصطلحات في اللغة الهدف، ليكفّ مستخدموها عن اعتبارها بمثابة تداخلات معجميّة[٣٧]. كنتيجة لذلك، تصبح المقابلات العربيّة الأصيلة مثال /مورّثة/ و/صبغيّة/ قليلة التداول، وقد تسقط مع الزمن، لتصبح في نهاية المطاف طيّ النسيان[٣٨]. ذلك أنّ المقترضات، شأنها شأن المستحدثات، تشارك في عمليّة تجديد اللغة ولكنّها تعيق أيضًا تطوّر اللغة العلميّة العربيّة باعتبارها شكلًا من أشكال التعدّد اللغوي. ومع ذلك، فإنّ استعمال الألفاظ المقترَضة، سواء كان عفويًّا أو مدروسًا، له ما يبرّره. فهو يملأ الفراغ الاصطلاحي ويلبّي الحاجة إلى تحديد المفاهيم العلميّة غير المسمّاة في اللغة العربيّة.

٦.٧. العلاقة بين المصطلحات والمفاهيم

يرتكز وضع المصطلحات في اللغة العربيّة إلى ترجمة المصطلحات الأجنبيّة أكثر منه إلى تسمية المفاهيم كما هي معروفة في هذه اللغات. بالتالي، لا تدلّ جميع المصطلحات المترجمة على المفاهيم. ولحلّ هذه المشكلة، لا بدّ من تنميط[٣٩] المصطلحات وتقييمها وتعريف مفاهيمها تعريفًا دقيقًا. هذا لا يعني أنّ الاقتراض مرفوضًا رفضًا قاطعًا، ولكن حبّذا لو يبحث المصطلحيّون والمترجمون عن مقابلات مناسبة ترمي إلى إثراء اللغة وتحديثها. كذلك، من الضروريّ أن يدرك المترجم ما إذا كان أيّ من المفاهيم المطلوب ترجمتها أو تسميتها موجودًا في اللغة الهدف قبل بدء عمليّة النقل والنسخ. فقد تبيّن أنّ الترجمة المفهوميّة هي الوحيدة التي

---

[٣٧] "نتحدّث عن تداخل عندما يقوم شخص متكلّم بلغتين باستخدام صفة صوتيّة أو صرفيّة أو معجميّة أو نحويّة خاصّة باللغة (أ)، في اللغة الهدف (ب). وغالبًا ما يعزى النسخ والاقتراض في الأصل إلى هذا النوع من التداخلات، غير أنّ هذه الأخيرة تبقى فرديّة وغير مقصودة، فيما ينخرط النسخ والاقتراض في اللغة أو يكونان قيد الانخراط." (Dubois وآخرون، Dictionnaire de linguistique، باريس، لاروس، 1973, 252 p. – ترجمتنا).

[٣٨] يوضح غيدير (Guidère, 2005, p.84 – ترجمتنا)، أنّه من الممكن إيجاد عدّة ترجمات للمصطلح الواحد ولكن "من المستحيل أن تُستعمل هذه الترجمات بالوتيرة نفسها. فكلّما اتسع حجم المدوّنة التي تُستخرج منها مقابلات المصطلحات، زاد هامش التأكيد على المقابلات النمطيّة (السائدة)."

[٣٩] وضع المستحدثات وفق المعايير المتّفق عليها في عمليّة التقييس.

تضمن نتيجة مُرضية لا يشوبها أيّ غموض. وهكذا، يصبح من المهمّ تحديد صفات المسمّى الخاصّة والعامّة والتأكيد على أهميّة التسميات التي تحدّ من الغموض وتبيّن الصلة بين اللفظ والمفهوم. على سبيل المثال، تُرجم مصطلح "mini-satellite" في بعض النصوص بـ/أقمار صغيرة/ وهي تسمية توحي بالأقمار الاصطناعيّة المستخدمة في مجال الملاحة الفضائيّة والاتصالات. غير أنّ قواعد بيانات المصطلحات (ومنها البنك الآلي السعودي للمصطلحات – باسم) تقترح ألفاظًا أخرى مثال /تابع/[٤٠] أو /ساتِل/[٤١] كمترادفات في مجال علم الوراثة. تبدو هذه الألفاظ أكثر ملاءمة من لفظ /قمر/، علمًا أنّ المسمّى يدلّ على تسلسلات تكراريّة لأشكال الحمض النووي، تتألّف من قواعد متعدّدة ويمكن لكلّ تسلسل أن يتكرّر بنسخ عديدة. تجدر الإشارة أيضًا إلى أنّ كلمة /ساتل/ المشتقّة من الجذر العربيّ /سَتَل/،[٤٢] على وزن /فاعل/ تحاكي صوتيًّا المصطلح المصدر "satellite"، وهذا ما يميّزها عن /تابع/.

٦.٨. زعزعة في دلالة الصيغ الصرفيّة

تتميّز اللغة العربيّة بالتقاء الجذر والوزن، لذا لا بدّ من إتقان الصيغ الصرفيّة التي هي أساس الاشتقاق. فالعودة إلى جذر واحد لوضع مصطلحات جديدة في ميدان معيّن، إنّما تُسهّل إدراك الأبعاد المفهوميّة بفضل التماثل. وعلى الرغم من أنّ الألفاظ المشتقّة تُصاغ على أوزان محدّدة ذات دلالات معلومة، تبقى قيمة هذه الأوزان الدلاليّة غير ثابتة ولا تكفي لتقييس المصطلحات (إخضاعها لمقاييس محدّدة سلفًا). فلنأخذ على سبيل المثال المصطلح "transcription"[٤٣] الذي يشير في مجال علم الوراثة إلى انتقال المعلومات الوراثيّة من الدنا إلى الرنا، في مرحلة أولى من نقل المعلومات الجينيّة تسبق الترجمة.

---

[٤٠] وفقًا لتعريف معجم ثورندايك (Thorndike)، تعني كلمة /تابع/: جسم مرافق يدور حول جسم آخر.

[٤١] ينتمي مصطلح /ساتل/ إلى كلّ من الميادين الآتية: الإعلام، والاستشعار من بعد، والفيزياء، والأرصاد الجويّة، وعلوم البحار، والجيولوجيا، والحرب الالكترونيّة (بنك المصطلحات الموحدة – المنظّمة العربيّة للتربية والثقافة والعلوم).

[٤٢] "ابن سيده: سَتَلَ القوم ستلاً وانسَتَلوا، خرجوا متتابعين واحداً بعد واحد، وقيل: جاء بعضهم في أثر بعض" **(لسان العرب)**.

[٤٣] في هذه الدراسة، لا يتمّ النظر في تطوّر المصطلح عبر الزمن بل في انتمائه إلى عدّة مجالات متخصّصة منها الصحافة (بمعنى التسجيل بهدف النشر)، والمعلوماتيّة (تحويل البيانات المتعلّقة بلغات البرمجة أو الرموز المشفّرة أو الأشكال المحوسبة إلى أخرى)، والألسنيّة (كتابة النصّ صوتيًّا بحروف لغة مختلفة)، والقانون (إجراء نشر بعض الوثائق القانونيّة)، والإعلام (كتابة نصّ مسموع بغية قراءته) إلخ.

تُرجم هذا المصطلح إلى اللغة العربيّة بثلاث مقابلات مختلفة:

- المقابل الأوّل /استنساخ/ وهو أيضًا مقابل لمصطلح "cloning". يشتقّ هذا المصدر من الجذر /نسخ/، على وزن /استفعال/ الذي يرتبط بـ/أفعل/ ويطاوعه. وغالبًا ما يستخدم هذا الأخير للتعدية وذلك للتمييز بين الحدوث والإحداث. وبالتالي قد يُفسّر مصطلح /استنساخ/ بطلب نسخة أو إحداثها[٤٤].
- المقابل الثاني /انتساخ/. يشتقّ هذا المصدر من الجذر نفسه على وزن /افتعال/ الذي يدلّ على المطاوعة والاتخاذ، وقد يكون معنى المصطلح: نسخ أو استبدال الأصل لغاية معيّنة[٤٥].
- المقابل الثالث /نسخ/. يشتقّ هذا المصدر من الوزن المجرّد /فَعَل/ ويعني "النسخ" أو "النقل".

استنادًا إلى تعريف مصطلح "transcription" والفروق الدلاليّة الدقيقة التي تحملها المصطلحات المقترحة، يمكن استبعاد كلمة /استنساخ/ التي تناسب بشكل أكبر توصيف المسمّى "cloning". ولمّا كان النَوَويد الريبي (الريبونوكليوتيد) أساسيًّا في عمليّة النسخ كونه يؤمّن مرور معلومات الرنا ويدخل في تكوينه، أصبح من الواضح أنّ الرنا يساهم بطريقة أو بأخرى في الوصول إلى المعلومات الجينيّة. ونظرًا إلى أنّ مرحلة نقل المعلومات تسبق مرحلة /الترجمة/[٤٦]، يمكن الاستنتاج أنّ هذه العمليّة لها هدف محدّد وأنّ المصطلح /انتساخ/ مناسب لها. في هذا السياق، نتّفق مع الخطيب وحتّي (٢٠٠٤)، في اقتراح تركيب وصفيّ كمقابل للمصطلح المصدر. فقد اقترح المؤلّفان مصطلحَي /نسخ/ و/انتساخ/ تليهما النسبة /جينيّ/، كما اقترحا /انتساخ ر ن ا من قالب د ن ا النموذجي/. صحيح أنّ الاقتراح الأخير عبارة عن تعريف موجز يفسّر المفهوم، إلّا أنّه يضع المصطلح الهدف في سياق محدّد ويمنحه مزيدًا من الشفافيّة. فالمتلازمات التي ترافق المصطلحات العلميّة تفيد الدقّة في المعنى وتسهّل تحديد موقع المصطلح في المنظومة المفهوميّة. وهي برهان على أنّ المصطلح وحده لا يكفي لاتمام

[٤٤] استنسخ الشيء: بمعنى طلب نسخه" (**المنجد في اللغة والإعلام**، ١٩٩٨، بيروت: دار المشرق).

[٤٥] انتسخ الشيء: أزاله – الكتاب: نقله" (**المنجد في اللغة والإعلام**، ١٩٩٨، بيروت: دار المشرق).

[٤٦] هي المرحلة الثانية في عمليّة نقل المعلومات الجينيّة ويتمّ فيها فكّ تشفير المعلومات الواردة عن طريق الرنا الرسول.

الدلالة خارج سياق معيّن. والجدير بالذكر أيضًا أنّ مصطلحي /تسجيل/ و/نقل/ قد وردا في قائمة المصطلحات المقابلة لـ "transcription".

وفي ما خصّ التقييس، تكثر الأمثلة التي تبيّن ضرورة تطبيقه في مجال علم الوراثة، ومن بينها ترجمة المصطلح "apoptosis" الذي يشير إلى موت الخلايا في عمليّة منظّمة تَحدُث استجابةً لعدد من المحرّضات، ما يجعلها مختلفة عن موت الخلايا العشوائي (النخر). ولهذا المصطلح مرادف في اللغة الإنجليزيّة هو "programmed cell death"، ولكن لا يُنصح باستعماله لأنّ الجينات التي تفعّل عمليّة موت الخلايا لا تحوي برامج وإنّما تعمل على انتظام موت الخلايا. نبدأ إذًا بإقصاء مصطلح /موت الخلايا المبرمج/ لعدم توخّيه الدقّة ولو كان هو الأكثر تواترًا في مدوّنة هذه الدراسة. كذلك، تبرز المقابلات المشتقّة من الجذر /مَوَت/ مثال /استماتة/ و/استموات/. في هذا السياق، تعرّف المعاجم العربيّة الفعل /استمات/ كالآتي: "طاب نفسًا بالموت"، الأمر الذي يوحي بالرضى والتضحية. غير أنّ موت الخلايا طبيعيّ ولا تضحية فيه.

أمّا فعل /استموت/ الذي لم نجده في المعاجم، فتغيب عنه هذه الصفات لأنّه قد يفيد الطلب أو الصيرورة. استنادًا إلى تعريف المفهوم، يُمكن قبول مصطلح /استموات/ لتمثيله المسمّى، إلّا أنّ مصطلح /استماتة/ هو الأكثر تواترًا في نصوص المدوّنة بعد /موت الخلايا المبرمج/. يتّضح إذًا أنّ المصطلحات العربيّة المقترحة تفتقر إلى الدقّة في الدلالة على المفهوم، فيغيب عنها مبدأ الانتظام في موت الخلايا، وهو أساس التفرقة بين الموت المنتظم والموت العشوائي. لذلك، إنّ إضافة كلمة سيرورة (=حركة متتالية) إلى المصطلح ليصبح "سيرورة الاستماتة الخلويّة" قد تفي بالغرض. ومن بين المقابلات العربيّة للمصطلح المصدر نجد أيضًا مصطلح /انتحار الخلايا/، ولكنّه استعارة مصطلحيّة مبالغ فيها.

وفي الحديث عن الصيغ الصرفيّة وضرورة العودة إلى الجذر لبناء الكلمة، لا يمكن أن نغضّ الطرف عن بعض مؤيّدي الاقتراض الذين يميلون إلى أخذ اتجاه معاكس للأصول، فنراهم ينتقلون من الكلمة الأعجميّة إلى جذر مستحدث ومنه إلى فعل تشتقّ منه عائلة جديدة من المصطلحات المعرّبة. والأمثلة على ذلك كثيرة، منها

كُلون وكَلوَن وكَلونة (clone)، ومبلمِر وبلمَرَ وبلمَرة وتبلمُر (polymer). قد يكون الاقتراض على أنواعه دليلًا على حياة اللغة وتطوّرها، إلّا أنّ الإكثار منه يخفي معالم اللغة الأصيلة ويغيّر وجهها ونظامها.

٦.٩. الاشتقاق مقابلًا للإلصاق

تلجأ اللغات المزجيّة إلى توليد المصطلحات بواسطة التركيب المزجيّ والإلصاق للتعبير عن العلاقات النحويّة. أمّا اللغة العربيّة، وهي لغة اشتقاقيّة، فيكون التوليد فيها نحويًّا بشكل أساسيّ، أي يرتكز إلى الاشتقاق، بما فيه النحت[٤٧] والتركيب، لإحداث مصطلح جديد من أصول لغويّة موجودة. وبالتالي يواجه المصطلحيّون العرب صعوبة في التعامل مع اللواصق وترجمتها. فيميل بعضهم إلى نقل معناها فيما يذهب البعض الآخر إلى تركيب مصطلحات جديدة تكون عربيّة خالصة أو خليطة. وهكذا، لا يمكن نقل مصطلحات مثال "electrophoresis" أو "heterozygote" إلى اللغة العربيّة إلّا بواسطة مصطلحات معقّدة (مكوّنة من جذعَين أو أكثر) ومركّبة (متعدّدة العناصر من دون وصل صرفيّ).

في المصطلح الأول "electrophoresis"، أُدرجت السابقة (electro–) التي تشير إلى الكهرباء، وتُرجم المصطلح بـ/تشريد (أو) استشراد كهربائي/[٤٨]. وفي المصطلح الثاني "heterozygote"، أضيفت اللاصقة العدديّة (hetero–) التي تقابلها في اللغة العربيّة صفات مثل /متباين/ أو /متغاير/ أو /مختلف/ ليُترجم المصطلح بـ/لاقحة متباينة الصبغيّات/.

وهكذا، يتبيّن لنا من خلال الأمثلة المذكورة أعلاه أنّ اللغة العربيّة تعوّض غياب الزوائد بالاشتقاق. في هذا الإطار، جرى تثبيت بعض دلالات اللواصق وخُصّصت صيغ معيّنة لتسهيل عمليّة التقييس والدلالة على معانٍ لها صلة بالعلوم والتقنيات الحديثة، كالصيغ القياسيّة التي تدلّ على المكان والآلة والمرض واللون والحرفة، الخ. ولكنّ بعض المترجمين يتجاهلون توصيات المجامع ولا يأخذون باقتراحاتها. فعلى سبيل المثال،

[٤٧] لا يُعتمد النحت إلّا عند الضرورة إذ يصعب ضبط ما يسقط منه من حروف عند التحام كلمتين، فيتعسّر وضع قواعد ثابتة له.

[٤٨] مصطلحات مشتقّة من /شرد/ ويعني خرج عن وسرح.

اعتمد مجمع اللغة العربيّة في القاهرة وزن /مفعلة/ للدلالة على مولّد الشيء أو مسبّبه كما في "mutagen" ومقابله /مَطفرة/، إلّا أنّ المصطلح الرائج هو /مولّد الطفرة/. الأمر سيّان بالنسبة إلى وزن /تفعال/ الذي يفيد الكثرة والمبالغة، والذي يعدّ صيغة مناسبة لترجمة "hyperpigmentation" (/تَصْباغ/)، إلّا أنّ المصطلح الشائع هو /فرط التصبّغ/. ولا تختلف الحال مع الوزن /افتعال/[٤٩] الذي يُستخدم للإشارة إلى دلالة اللاحقة "ite-"، وهي تحمل معنى الالتهاب. وهكذا، يُفضّل ترجمة "adenitis" بـ/اغتداد/، غير أنّ كثيرين يؤثرون استخدام /التهاب الغدّة/.

مرّة جديدة، تبيّن الأمثلة أنّ اللواصق الأعجميّة لا تُنقل إلى اللغة العربيّة بأشكال ثابتة، لأنها هي نفسها متغيّرة وتقبل الترادف والاشتراك، شأنها شأن العناصر اللغويّة كافّة. وقد اتّفق اللغويّون على أنّ حيويّة اللغة وحركيّتها مرتبطتان بالقوالب اللغويّة المتزايدة. كذلك تُظهر الأمثلة إمكانيّة اعتماد صيغ قياسيّة تسمح بوضع مصطلحات مفردة ذات صبغة علميّة، تبتعد عن التراكيب التفسيريّة الطويلة.

٦.١٠. التراكيب المعقّدة والطويلة في اللغة العربيّة

نظرًا إلى أنّ اللغة العربيّة لا تستحسن التراكيب الإلصاقيّة وتتوافر فيها الأساليب التوسيعيّة، يسعى المصطلحيّون إلى التوفيق بين الشروط الأساسيّة لوضع المصطلحات ومنها صحّة اللغة والملاءمة والدقّة التي تتطلّبها اللغة العلميّة، فينتجون تراكيب طويلة تكون أحيانًا معقّدة، بغية نقل معنى المفهوم وتفادي الاقتراض. ونتيجة لذلك، يسقط مبدأ الإيجاز ويسر التداول وتظهر الألفاظ غير المستساغة. فنرى وحدات مصطلحيّة مفردة تقابلها تراكيب طويلة تضلّل القارئ وإن سَهُل فهمها، مثل مصطلح /فردة زوج صفات مندلية مختلفة/ وهو أحد مرادفات /أليل/، أو مصطلح /جزء متولّد عن الانقسام/ وهو مقابل لـ"chromatid".

[٤٩] "لا مانع أن تكون صيغة "الافتعال" مشتقّة من العضو، قياسيّة بمعنى المطاوعة للإصابة بالالتهاب" (التونجي & الأسمر، ٢٠٠١، ص ٧٥٦، نقلًا عن مجمع اللغة العربيّة بالقاهرة).

٦.١١. ملازمة اللفظ الأجنبيّ المصطلح العربيّ في النصّ المترجَم

من أبرز علامات وهن اللغة العلميّة العربيّة تشويه نصوصها بألفاظ مكتوبة بلغة أجنبيّة، لا تشكّل أي إضافة على صعيد فهم المصطلح. فالقارئ المتمكّن من اللغة المصدر يقرأ الأصل ولا يعتمد الترجمة. وهذه الظاهرة ما هي إلّا إشارة إلى عجز المترجم الذي يتهرّب من مسؤوليّاته المهنيّة من بحث وتوثيق وتوليد وتفسير، ليلقي بها على عاتق القارئ. في المقابل، يرى بعضهم أنّ هذه التداخلات توجّه القارئ في فهمه المصطلحات المستحدثة، باعتبار أنّ المولّدات الأجنبيّة أكثر تداولًا ورواجًا في الأوساط العلميّة. فلنأخذ مثلًا المختصر "hCG"[٥٠] الذي تكرّر استخدامه في نصوص المدوّنة على الرغم من أنّ المعجم الطبّي الموحّد (UMD) يقترح كمقابل له المصطلح /موجِّهة الغدد التناسليّة المشيمائيّة البشريّة/ الذي لا يقلّ تعقيدًا عن المصطلح المصدر "Human Chorionic gonadotropin". خلاصة القول إنّ اللغة العربيّة تُبقي على المختصرات والمختزلات وتكتفي بكتابتها صوتيًّا.

٦.١٢. تعدّد التراكيب اللغوية للمسمّى الواحد

ومن اللافت أيضًا في سياق نقل المصطلحات إلى اللغة العربيّة، غنى هذه اللغة بالتراكيب الصرفيّة والنحويّة التي ترهق القارئ والباحث والمترجم وتغيّب أهمّ شروط البساطة والوضوح في النصّ المترجم. ويعود ذلك بالدرجة الأولى إلى تعدّد التراكيب الذي يؤدّي إلى تغيّر في الدلالة وإن كان طفيفًا؛ وثانيًا، لأنّ عمليّة القراءة عبارة عن رسم ذهنيّ لتصوّرات تمثّلها الوحدات اللغويّة، كما أنّ تركيب المصطلح بطريقة غير مدروسة لا ترتبط بخصائص المفهوم يؤدّي إلى قطع خيط أفكار القارئ. وخير مثال على ذلك، ترجمة مصطلح "polymorphism" بتركيبَين مختلفين هما /تعدّد شكليّ/ و/تعدّدية الأشكال/.

[٥٠] هورمون تفرزه الطبقة الخارجيّة من البويضة المزروعة في الرحم.

خاتمة

من خلال الأمثلة التي تناولتها هذه الدراسة، يتبيّن لنا أنّ عمليّة نقل المصطلحات إلى اللغة العربيّة غالبًا ما تمرّ بتخصيص العامّ. ومن المؤكّد أيضًا أنّ المستحدثات لا تكتسب معانيها الخاصّة ولا تفرض نفسها في الميادين العلميّة إلّا من خلال النصوص. فتسييق العامّ ليصبح خاصًّا خطوة بالغة الأهميّة، إذ إنّ انتقال الألفاظ من النصّ إلى النظام اللغويّ مرتبط بشيوعها وتواترها في الخطاب العلميّ على أنواعه كافّة. وهكذا، يَثبُت المصطلح حين يتعرّف إليه المستخدمون ويفهمونه ويستعملونه، وهكذا تتطوّر المصطلحيّة، ونواتجها دليل على تطوّر اللغة، واللغات إن تساوت، تتمايز بحيويّتها وأدواتها ووسائل تطويرها واهتمام أهلها بها.

ولقياس اطّراد مصطلحات علم الوراثة، جرى البحث في ستّ قواعد بيانات مصطلحيّة على شبكة الإنترنت، لمقارنتها باللوائح الاصطلاحيّة المستخرجة من مدوّنة هذه الدراسة. وبعد الجرد والمطابقة، تبيّن أنّ ٤٠٪ (٤٠،٢٩ بالمئة تحديدًا)[٥١] فحسب من المصطلحات المستعملة في نصوص المدوّنة، مطابِقة للمصطلحات المقترحة في قواعد البيانات. وختامًا، سؤال يُطرح: لمَ يُسقط المترجمون والمحرّرون ٦٠٪ من المصطلحات المقبولة والمتوافرة؟ ولمَ لا ينظر المصطلحيّون والمعجميّون في ما هو شائع أو مُحدَث ويسجّلونه في قواعدهم؟

[٥١] استُخرج ٤٧٤ مصطلحًا من المدوّنة، تطابق ١٩١ منها مع مصطلحات قواعد البيانات.

المصادر والمراجع العربيّة:

- ابن منظور، أبو الفضل محمد بن مكرم (١٩٩٨). **لسان العرب**، [تنسيق أ. الكبير]. القاهرة: دار المعارف.
- التونجي، محمد، والأسمر، راجي (٢٠٠١). **المعجم المفصل في علوم اللغة** – الألسنيات ١/٢. بيروت: دار الكتب العلميّة.
- حموي، صبحي (٢٠٠٠). **المنجد في اللغة العربيّة المعاصرة**. بيروت: دار المشرق.
- الخوارزمي، أبو عبد الله (١٩٢٣ – ١٩٩١). **مفاتيح العلوم**. دار المنهل للطباعة والنشر والتوزيع.
- مكتب تنسيق التعريب (٢٠٠٩). **المعجم الموحّد لمصطلحات علم الوراثة**. الرباط: ألكسو.
- منظّمة الصحة العالميّة (٢٠٠٦). **المعجم الطبّي الموحّد**. بيروت: مكتبة لبنان ناشرون.

المصادر والمراجع الأجنبيّة:

- Badawi, S.F. (2000). «Dictionnaire de la Biologie – Anglais – Français – Arabe», Caire/Liban : Dar Al-Kitab Al Masri et Dar l-Kitāb l-lubnāni.
- Bazzi-hamzé S. (1999). «De la concurrence dans les systèmes, quelques aspects de l'arabe moderne», *Hawlyyāt*, Liban, Université de Balamand, no.8, p. 143-160.
- Debs M. (éd.) (1998). "Academia Dictionary of Scientific and Technical Terms – English, French, Arabic", Beirut: Academia.
- Durieux C. (1998). «Les dénominations en langue de spécialité: monoréférentialité et pseudo-synonymie», *Actualité Scientifique*, Actes des 5èmes journées scientifiques du réseau thématique LTT, Tunis, AUPELF, p. 273-287
- Gaudin F. (2003). «Socioterminologie. Une approche sociolinguistique de la terminologie», Bruxelles, éd. De Boeck/Duculot, 288p.
- Gouadec D. (2005). «Terminologie, traduction et rédaction spécialisées», *Langages*, Paris, Larousse, vol.1, no. 157, p.14-24

- Guidere M. (2005). «La traduction arabe. Méthodes et applications», Paris, Ellipses, 261p.
- Hamzaoui R. (1986). «Méthodologie générale pour la traduction, la coordination et la normalisation des termes scientifiques et technologiques. Domaine arabe», Beyrouth, Dar al-gharb al-islami, 129p.
- Hitti k. Y., AL-KHATIB A. (2004). "Hitti's New Medical Dictionary. English-Arabic", Librairie du Liban Publishers.
- Sader feghali L. (2002). «Vache folle: Une tentative de «raisonner» les termes en arabe», *Sécurité alimentaire et terminologie. Dire le réel ?,* Bruxelles, Éditions Modulaires Européennes.
- SAlama-carr M. (1990). «La traduction à l'époque abbasside», Paris, Didier Érudition, 122p.
- Schiele B. (2005). «Publiciser la science! Pour quoi faire? (revisiter la notion de culture scientifique et technique)», *La Publicisation de la science – exposer, communiquer, débattre, publier, vulgariser*, Grenoble, PUG, p. 12-51.
- Temmerman R. (2000). «Towards new ways of terminology description: the sociocognitive approach», Amsterdam/Philadelphia, John Benjamins, 258p.
- UNDP (2003). «Arab Human Development Report 2003. Building a Knowledge Society», RBAS, New York: United Nations Publications, 217p.