



نگاهی به واژگان زیست‌شناسی در کتاب‌های درسی امروز

محمد کرام‌الدینی

اشاره

این مقاله که یک بار در مجله رشد آموزش زیست‌شناسی، شماره ۳، بهار ۱۳۸۵ چاپ شده به بررسی واژگان کتاب‌های درسی آن زمان پرداخته است، به علت ارتباط و اهمیت موضوع در اینجا نیز باز نشر می‌شود.

مقدمه

هدف از این نوشته، بررسی مختصر وضعیت واژگان درسی زیست‌شناسی، به ویژه در متون درسی است و در آن نخست، پس از نگاهی گذرا به پیشینه برابر‌گزینی برای واژه‌ها و اصطلاح‌های بیگانه، کوشش شده است که این واژه‌ها و اصطلاح‌ها گروه‌بندی و با ذکر مثال معرفی شوند.

کلیدواژه‌ها: کتاب‌های درسی، واژگان زیست‌شناسی

پیشینه

نخستین کوشش‌ها برای معادل‌سازی واژه‌های فرهنگی را می‌توان به انجمن‌های ادبی دوره قاجار نسبت داد. کوشش‌های این دوره سبب شد که بعداً در سال ۱۳۰۳ شمسی جمعی از نمایندگان وزارتخانه‌های جنگ، معارف، اوقاف و صنایع مستظرفه (هنرهای زیبا) انجمنی تأسیس کنند که کار آن پرداختن به واژگان و اصطلاح‌های نوین در رسته‌ها و شئون نظامی بود.

در سال ۱۳۱۱، دکتر عیسی صدیق اعلم، رئیس «دارالمعلمین عالی»، «انجمن وضع لغات و اصطلاحات علمی» را برای فعالیت‌های علمی فوق برنامه‌ای دانشجویان سازمان داد. این انجمن شعبه‌های متعدد داشت؛ مانند شعبه‌های علوم طبیعی، علوم ریاضی، فیزیک، شیمی، ادبیات و فلسفه. دکتر حسین گل‌گلاب که بعدها در زمینه واژه‌گزینی و برابری واژه‌ها و اصطلاح‌های زیست‌شناسی به‌طور جدی به فعالیت پرداخت و برخی از واژه‌های مصطلح کنونی حاصل کار اوست، یکی از استادان راهنمای این انجمن بود. حاصل کار این انجمن تا ۱۳۱۹ ش. وضع و پیشنهاد حدود چهارصد واژه بود که شماری از آن‌ها هنوز در کتاب‌های درسی دبیرستانی و دانشگاهی دیده می‌شوند.

وزارت معارف و اوقاف صنایع مستظرفه، با مشاوره اهالی فن، اساس‌نامه فرهنگستانی را در شانزده ماده تنظیم کرد و به تصویب هیئت وزیران رساند. در ۲۹ اردیبهشت ۱۳۱۴، فرمان تشکیل فرهنگستان ایران صادر شد و فرهنگستان در گروه‌های لغت، دستور، اصطلاحات پیشه، کتب قدیم، اصطلاحات ولایتی، راهنما و خط، شروع به کار کرد. پس از مدتی، نام این گروه‌ها به شش گروه تغییر کرد. گروه فرهنگ فارسی و واژه‌گزینی و گردآوری واژه‌ها، گروه دستور زبان، گروه جغرافیا، گروه دستور، گروه لغت، گروه کتب قدیم.

فرهنگستان ایران در بهمن ۱۳۱۵ نظام‌نامه‌ای برای «بازبینی در اصطلاحات علمی» تصویب و در آن، راه، روش و ضوابط معادل‌یابی را تعیین کرد. چون این نظام‌نامه با روشی معتدل و به دور از افراط در عرب‌زدایی و سرافرینی تنظیم شده بود، توانست عملکردی موفقیت‌آمیز داشته باشد؛ به‌طوری که نتایج مصوبات آن، از اقبال عمومی برخوردار شد. فرهنگستان ایران رسماً در سال ۱۳۳۳ ش. در حالی که ۲۰۰۰ واژه را تا سال ۱۳۲۰ به تصویب رسانده بود، تعطیل شد.

واژه‌های زیست‌شناسی که طی سال‌های ۱۳۱۴ تا ۱۳۱۹ به تصویب فرهنگستان اول رسیدند، از آن زمان تاکنون در کتاب‌های دبیرستانی و دانشگاهی و همچنین، در تدوین مقاله‌های علمی، به فراوانی مورد استفاده قرار گرفته و اغلب آن‌ها جزئی از واژگان عمومی و تخصصی زبان فارسی شده‌اند. در مجموع، از ۶۸۵ واژه مصوب زیست‌شناسی، ۵۸۶ واژه (حدود ۸۶ درصد) مورد اقبال عموم قرار گرفت و ماندگار شد. در سال ۱۳۴۲، یعنی ۹ سال پس از تعطیلی فرهنگستان اول، خطر حضور و هجوم واژه‌های بیگانه در رسانه‌ها مطرح شد و بحث‌های بسیاری در لزوم نگهداری، پاسداشت زبان فارسی و پروراندن آن برای پاسخ‌گویی به مقتضیات پیشرفت‌های علمی و فنی جدید در گرفت. به

دنبال این هشدارها و بحث‌ها، سرانجام در پنجم مرداد ۱۳۴۷، فرمان تأسیس فرهنگستان زبان ایران (فرهنگستان دوم) صادر شد. در همان سال، چهار پژوهشکده «واژه‌گزینی»، «گردآوری واژه‌های فارسی»، «زبان‌های باستانی و میانه» و «دستور» تأسیس شد.

گروه واژه‌گزینی این فرهنگستان از ۹ کمیسیون علمی و فنی، پزشکی و کشاورزی و طبیعی، زبان و ادب و تاریخ، فلسفه و علوم اجتماعی و تربیتی و روان‌شناسی، هنرهای زیبا، ارتش، اقتصاد، بازرگانی، حقوق و علوم اداری و سیاسی و جغرافیا تشکیل شده بود. فرهنگستان دوم تا مدت کوتاهی پس از پیروزی انقلاب اسلامی ایران فعال بود؛ اما در سال ۱۳۶۰، با ادغام یازده مرکز و سازمان تحقیقاتی که فرهنگستان دوم نیز جزو آن‌ها بود، «مؤسسه مطالعات و تحقیقات فرهنگی» پدید آمد. در چارچوب فعالیت‌های علمی فرهنگستان، دو برنامه عمده در نظر بود: نخست برنامه واژه‌گزینی، که به گزینش برابری فارسی برای واژگان و اصطلاح‌های بیگانه اختصاص داشت و دوم بررسی و مطالعه درباره زبان‌ها و گویش‌های ایرانی. برنامه واژه‌گزینی در پژوهشگاه واژه‌گزینی و طرح‌های تحقیقاتی فرهنگستان، در هشت پژوهشگاه دیگر سازمان یافت. وسیع‌ترین فعالیت این فرهنگستان در زمینه واژه‌گزینی بود. گروه‌های واژه‌گزینی تا سال ۱۳۵۱، مجموعاً ۶۶۵۰ واژه فارسی در برابر واژه‌های بیگانه پیشنهاد کردند.

«فرهنگستان زبان و ادب فارسی» در دوم مردادماه ۱۳۶۹ تأسیس شد. این فرهنگستان سرانجام در آبان ۱۳۸۲ کتابچه‌ای ۴۰ صفحه‌ای با عنوان «واژه‌های زیست‌شناسی کتاب‌های درسی مدارس (۱) پیشنهاد و تأیید فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی» را که محصول مشترک دو فرهنگستان به شمار می‌رود، منتشر کرد. در این کتاب که نقطه عطفی در تاریخ برابری برای واژه‌های درسی زیست‌شناسی است، ۱۰۱ واژه مربوط به کتاب‌های درسی مدرسه‌ها به ترتیب الفبای فارسی و الفبای لاتین معرفی شده‌اند. بررسی این واژه‌ها در این مقال مختصر نمی‌گنجد. پس آن را به وقتی دیگر موکول می‌کنیم.

گروه‌بندی واژه‌های زیست‌شناسی

الف. واژه‌های ریشه‌دار در ادبیات قدیم فارسی

برخی از واژه‌های زیست‌شناسی را می‌توان در متون قدیم یافت. بیش‌تر این قبیل واژه‌ها به علت قدیمی بودن، حتی بین افراد غیرمتخصص نیز رواج دارند؛ مانند:

گونه: در حدیث است که دوازده گونه جانورند که اول آدمی بوده‌اند. به سبب گناه، هر یکی مسخ شده‌اند و آن گناه را می‌گوید که چه بود. اما مردمان بزرگ، بیش‌تر از همین طایفه ظاهر گرفته‌اند، لاغیر. دریغ که همین ظاهر فهم می‌کنند! (شمس تبریزی)

دیپیم (نوعی گل آذین): به یک گردش به شاهنشاهی آرد/ دهد دیپیم و تاج و گوشوارا (رودکی)

گلبرگ: همچو گلبرگ طری هست وجود تو لطیف/ همچو سرو

چمن خلد سراپای تو خوش (حافظ)

چنین تابامد مه فروردین/ بیاراست گلبرگ روی زمین (فردوسی)

لوز تین: بالفتح و زای منقوطة، پاره گوشت که از حلقوم آویخته باشد؛ لیکن عربی است و تشبیه لوزه است (فرهنگ رشیدی)

گرز (نوعی گل آذین): آن که اهل درزن باشد، نه سزای گرزن باشد.

مژه: به وقت صبح دل من خلد به تیر مژه/ به وقت جنگ دل دشمنان به تیر خدنگ (فرخی)

ب. واژه‌های جدید دو دهه اخیر

۱. به علت پیشرفت سریع زیست‌شناسی، به ویژه شاخه مهندسی ژنتیک، ورود و انتشار واژه‌های نوین به اندازه‌ای سریع بوده که فرصتی برای برابرگذاری بسیاری از آن‌ها وجود نداشته است؛ مانند: ژنومیک، پروتئومیک، بیوانفورماتیک و RFLP.

۲. تعدادی از واژه‌های نوین اکنون برابری فارسی دارند و به‌طور گسترده به کار می‌روند؛ مانند: ویرایش، انتهای چسبیده و تراژن.

۳. واژه‌های دورگه: واژه‌هایی هستند که بخشی از آن‌ها فارسی و بخشی بیگانه است؛ مانند: ملاتینی شدن صنعتی، فاکتور رشد، ژن‌درمانی و سنتز آب‌دهی.

۴. واژه‌های دوگانه: برخی واژه‌ها در دو نوع فارسی و بیگانه رواج دارند؛ مانند: متابولیسم/ سوخت‌وساز، وزیکول/ کیسه‌چه، الکترو کاردیوگرام/ نوار قلب، آگزودرم/ برون پوست، فاگوسیتوز/ ذره‌خواری، تورژسانس/ آماس، زیگوت/ سلول تخم.

۵. واژه‌هایی بی‌برابر فارسی: برخی واژه‌های بیگانه برابر فارسی ندارند و به همان شکل بیگانه به کار می‌روند؛ مانند: نام بسیاری از مواد شیمیایی و زیست‌شناسی، پلاسمودسم، گرانوم، کریستا، تونوس، سیستول، دیاستول، لنف، کوریون، بلاستوسیت، ایدز، HIV, DNA, RNA, ایران، آسک، ترموفیل، وکتور و ال.

۶. واژه‌های فارسی بی‌برابر بیگانه: برابر بیگانه‌های برخی واژه‌های فارسی مصطلح نیست؛ مانند: انتشار، موم، کرک، هزارلا و شیردان.

۷. واژه‌های فارسی متداول‌تر: واژه‌هایی که برابر فارسی آن‌ها از برابر بیگانه مصطلح‌تر است؛ مانند: پادتن، تنجش، جهش، همتا، دودمانه، هاگ، راه‌انداز و کنام.

۸. واژه‌های بیگانه متداول‌تر: واژه‌هایی که برابر بیگانه آن‌ها از برابر فارسی مصطلح‌تر است؛ مانند: کیسول و میکروتوبول.

۹. واژه‌های پریشان: برخی واژه‌های زیست‌شناسی بیگانه برابری فارسی ندارند؛ مانند:

Adsorption: جذب سطحی، رونشینی، برآشامی، برریش و برکشی.

Class: رده، کلاس، طبقه، پایه، جور، دسته، رده‌بندی کردن، زمره، مرتبه و نوع.

Decay: واپاشی، تجزیه، تخریب،

پوسیدن، پوسیدگی، پوشاندن، تباهی، فروفت، فرو افتادن، فرو انداختن، فرو پاشاندن، فروپاشی و فساد.

Evolution: تکامل، تحول، تحول تدریجی، تحویل، تسلسل، تطور، تغییر شکل، دگرگونی، سیر تکامل و فرضیه سیر تکاملی.

Fertilization: لقاح، بارخیزی، بارورسازی، بارور کردن، حاصل‌خیزسازی، حاصل‌خیزی، سترون‌سازی، عقیم‌سازی، کوددهی، گشن‌گیری، گشنیدگی، گشنیده شدن و گندزایی.

۱۰. واژه‌های آشفته: واژه‌های دارای دو مفهوم متفاوت؛ مانند: **Metabolism:** فراگشت، **Retrogressive Evolution:** فراگشت پس‌رونده.

نتیجه‌گیری

اگرچه واژگان زیست‌شناسی به علت کوشش و پشتکار علاقه‌مندان این حوزه نسبت به برخی رشته‌ها، از پیشینه‌ای طولانی‌تر و وضعیتی بهتر برخوردار است، اما هنوز تا رسیدن به وضعیت مناسب راه درازی باقی مانده است. امروزه وظیفه پاسداشت زبان فارسی که میراثی گرانبها و مایه مباهات اهالی فرهنگ و ادب است، بر دوش ماست.

بنابراین، امروزه لزوم هم‌فکری و همکاری همه کسانی که در نوشتن و انتشار متون زیست‌شناسی دست دارند، بیش از همیشه مشهود است. تدوین و به‌کارگیری زبان معیار برای متون درسی و کمک آموزشی، نخستین گام در راه اصلاح زبان تخصصی زیست‌شناسی است.

منابع

۱. ابراهیم‌زاده، حسن؛ «مروری بر واژه‌های زیست‌شناسی کتاب واژه‌ها نو». نامه فرهنگستان علوم. شماره ۲۵-۲۴. بهار و تابستان ۱۳۸۳.
2. <http://persianacademy.ir/traikhche.htm>
۳. واژگان زیست‌شناسی، مرکز نشر دانشگاهی.
۴. دکتر حسن دیانت‌نژاد و دیگران، واژگان زیست‌شناسی، انتشارات علوی، ۱۳۷۱.
۵. زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۱، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۳.
۶. زیست‌شناسی و آزمایشگاه ۲، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۳.
۷. زیست‌شناسی پیش‌دانشگاهی، شرکت چاپ و نشر کتاب‌های درسی ایران، ۱۳۸۳.
۸. فرهنگستان زبان و ادب فارسی، واژه‌های زیست‌شناسی کتاب‌های درسی مدارس (۱)، پیشنهاد و تأیید فرهنگستان علوم جمهوری اسلامی ایران، مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی، آبان ۱۳۸۲.