



گفت و گو با دکتر رضا عطاربان
اصطلاح‌شناس و پژوهشگر ارشد گروه واژه‌گزینی
فرهنگستان زبان و ادب فارسی

زبان تفکر ما را شکل می‌دهد

Term یعنی مرز و حد؛ بنابراین، در واژه‌گزینی یا اصطلاح‌شناسی حد و دلالت هر واژه مشخص می‌شود. ابن‌سینا واژه‌های علمی را به دقت تعریف کرده است. ابن‌سینا کتابی با عنوان «حدود» دارد که در آن اصطلاحات با تعریف مشخص آمده‌اند. تعریف حد و حدود اصطلاحات، مهم است؛ زیرا واژه‌ها بخشی از علم‌اند.

درک هر علم به واسطه درک واژه‌ها و اصطلاحات آن ممکن می‌شود. دو نفر که درباره موضوعی علمی گفت‌وگو می‌کنند، اگر دقیقاً ندانند که حد و حدود هر واژه چیست و چه معنایی دارد، مسلماً دچار سوء تفاهم می‌شوند.

دقیقاً همین‌طور است. هالیدی در کتاب زبان علم گفته است که هر نظریه علمی مرکب از دو بخش است، یکی واژه‌ها که در واقع عصاره دانش‌اند و دیگری گفتمان که برای استدلال در نظریه‌پردازی به کار می‌رود. در واقع واژه علاوه بر دانش، واحد تفکر و شناخت است و این‌طور نیست که واژه‌ها و شناخت از هم جدا باشند.

یعنی اینکه نمی‌توانیم واژه علمی را مشابه با نام افراد بدانیم. چون واژه علمی بخشی از شناخت علمی است؛ اما نام افراد این ویژگی را ندارد.

همین‌طور است. در معناشناسی و اصطلاح‌شناسی مثلثی معروف به مثلث آگدن و ریچاردز^۱ یا مثلث معناشناختی^۲ هست.

یک ضلع این مثلث، واژه، ضلع دیگر مصداق و ضلع سوم، مفهوم است. مثلاً، برای واژه صندلی، مصداقی داریم، این مصداق مفهومی در ذهن ما ایجاد می‌کند و اگر صندلی‌ای ببینیم که به جای چهار پایه، یک پایه هم داشته باشد، باز هم کلمه صندلی را برای آن به کار می‌بریم.

فرهنگستان زبان و ادب فارسی، نهادی برای برنامه‌ریزی زبان است. اصولاً برنامه‌ریزی زبان چیست و به چه منظوری انجام می‌شود؟

منظور از برنامه‌ریزی زبان، دخالت آگاهانه در امر زبان است. برنامه‌ریزی زبان در کشورهای متفاوت، جنبه‌های متفاوت دارد، مثلاً در کشور دو زبانه‌ای مانند کانادا، هدف از برنامه‌ریزی حفظ دو زبان فرانسوی و انگلیسی در کنار هم است.

سابقه برنامه‌ریزی زبان در ایران به زمانی برمی‌گردد که دولت به‌طور آگاهانه بر برنامه‌ریزی در زبان علم ورود کرد. البته در ایران برنامه‌ریزی زبان در ارتباط با زبان‌های بومی نیست. کار فرهنگستان اول که در سال ۱۳۱۴ تأسیس شد، برنامه‌ریزی در حوزه زبان علم بود که بخشی از آن واژه‌گزینی است. گرچه احساس نیاز به تأسیس چنین نهادی خیلی قبل‌تر از آن بوده است. نامه‌ای از معین‌الملک سفیر ایران در استانبول در زمان ناصرالدین‌شاه وجود دارد که نوشته است: در ممالک مرفعی سازمان‌هایی وجود دارد که صورت نوشتن معنا را استاندارد می‌کنند. یعنی او پیشنهاد تأسیس فرهنگستان را داده است.

منظور از زبان علم و واژه‌گزینی چیست؟

زبان علم، گونه‌ای زبان است که در دل زبان طبیعی قرار دارد. منظور از زبان طبیعی هم، زبانی است که مردم با آن صحبت می‌کنند. زبان علم، زبانی تقریباً مصنوعی است؛ زیرا ساخت آن با برنامه‌ریزی صورت گرفته است. زبان علم علاوه بر مشخصات و قواعد زبان‌های طبیعی، قواعد و روش‌های خاص خود را دارد.

واژه‌گزینی هم، بخشی از فرایند برنامه‌ریزی در زبان علم است. واژه‌گزینی معادل واژه Terminology است که البته به آن اصطلاح‌شناسی هم می‌گویند.



بنابراین، قیاسی که بعضی می‌کنند و می‌گویند حالا که این جور است، به آقای احسانی بگوییم آقای نیکوکاری و براساس آن با واژه‌های برابر مخالفت می‌کنند، درست نیست، زیرا در ارتباط با اسامی افراد، ضلع سوم مثلث، یعنی مفهوم را نداریم، اما دربارهٔ واژه‌های مانند Mitochondria، بناست مفهومی در ذهن شکل گیرد.

بنابراین، قیاسی که بعضی می‌کنند و می‌گویند حالا که این جور است، به آقای احسانی بگوییم آقای نیکوکاری و براساس آن با واژه‌های برابر مخالفت می‌کنند، درست نیست، زیرا در ارتباط با اسامی افراد، ضلع سوم مثلث، یعنی مفهوم را نداریم، اما دربارهٔ واژه‌های مانند Mitochondria، بناست مفهومی در ذهن شکل گیرد.

بنابراین، قیاسی که بعضی می‌کنند و می‌گویند حالا که این جور است، به آقای احسانی بگوییم آقای نیکوکاری و براساس آن با واژه‌های برابر مخالفت می‌کنند، درست نیست، زیرا در ارتباط با اسامی افراد، ضلع سوم مثلث، یعنی مفهوم را نداریم، اما دربارهٔ واژه‌های مانند Mitochondria، بناست مفهومی در ذهن شکل گیرد.

۶ نام بعضی واژه‌های علمی، نوعی توصیف است؛ مثلاً Chloroplast چیزی را توصیف می‌کند.

در واقع گاهی اشارهٔ مستقیم است، مانند همین Chloroplast و Mitochondria و معادل آن‌ها براساس همان مفاهیم واژهٔ اصلی ساخته شده است؛ و بعضی مواقع غیرمستقیم و استعاری است. گاهی واژه‌ها «یادنام» اند، مانند دستگاه Golgi یا Pasteurization که براساس نام کسانی که آن‌ها را کشف یا ابداع کرده‌اند ساخته شده است. این واژه‌ها، گرچه اطلاعی دربارهٔ ماهیت آن چیز به ما نمی‌دهند، اما به نحوی مرتبط‌اند.

۶ موضع فرهنگستان در برابر واژه‌های یادنام چیست؟ آیا برای چنین واژه‌هایی نیز واژه‌های برابر معرفی می‌شود؟

خیر، فرهنگستان به چنین واژه‌هایی دست نمی‌زند. واحدهای اندازه‌گیری هم همین‌طورند. اما در بعضی مواقع برای یاد نام‌ها واژه‌های مفهومی نیز گذاشته‌ایم. مثلاً در کنار واژهٔ یاخته‌های Leydig، یاخته‌های بینابینی و در کنار یاخته‌های Sertoli، یاخته‌های غذا دهنده گذاشته‌ایم. یعنی معیار جهانی و احترام به شخصی را که اسم از آن گرفته شده، حفظ کرده‌ایم؛ اما معادل دوم را که معادل مفهومی است، برای جنبهٔ آموزشی آن به کار برده‌ایم.

۶ در کتاب‌های زیست‌شناسی در برابر این واژه‌ها «بینابینی» و «غذادهنده» آمده است، چون برخلاف

۶ مثل چه واژه‌ای؟

کلمهٔ اژدر که به معنی اژدها است، در فرهنگستان اول برای موشک زیر دریایی به کار رفت. بنابراین، در فرایند واژه‌گزینی سه جور واژه تعریف می‌شود:

برگزیده، یعنی واژه‌ای که براساس بسامد آن از بین برابری‌های متفاوت یک واژهٔ بیگانه انتخاب شده است.

نوساخته که آن‌ها را می‌سازیم و واژه‌های **نوگزیده** که به یک واژه معنی جدید می‌دهیم. مانند همین واژهٔ اژدر.

۶ برای تصویب واژه چه فرایند سازمانی ای طی می‌شود؟

توجه داشته باشید کار فرهنگستان زبان و ادب فارسی، فقط واژه‌گزینی نیست و در زمینه‌های متفاوتی فعالیت دارد، اما مردم بیشتر این جنبه از زمینهٔ کاری فرهنگستان را می‌شناسند. گروه واژه‌گزینی فقط یکی از گروه‌های کاری در فرهنگستان است. هستهٔ اصلی گروه واژه‌گزینی، گروه‌های تخصصی‌اند. این گروه‌ها مرکب از متخصصان موضوعی دانشگاهی و پژوهشی‌اند. کارشناسان زبان نیز در این گروه‌ها حضور دارند. بنابراین، فرایند واژه‌گزینی با مشارکت و فعالیت این افراد در گروه‌های تخصصی انجام می‌شود.

واژه‌هایی که در هر کار گروه تصویب می‌شوند، ابتدا به شورای هماهنگی می‌روند، زیرا در رشته‌های متفاوت، واژه‌های مشترک وجود دارد و لازم است در برابر یک مفهوم در علوم مرتبط حتی الامکان یک معادل و یک لفظ به کار رود.



ع پس می‌دانید چه واژه‌هایی رایج‌اند و یک راست سراغ واژه‌سازی نمی‌روید؟

* بله برخلاف تصور بعضی، افرادی که در این زمینه کار می‌کنند، واژه‌های موجود را می‌شناسند. ترجیح ما انتخاب واژه‌های رایج به‌عنوان برابری واژه‌های بیگانه است.

ع آیا در این فرایند زبان‌های دیگر را هم بررسی می‌کنید؟

* بله، از زبان‌های شرقی، بیشتر عربی و اردو و از زبان‌های غربی، انگلیسی و فرانسه را بررسی می‌کنیم تا ببینیم که چه برابری به کار برده‌اند.

ع پس داده‌های فراوانی جمع‌آوری می‌کنید. این داده‌ها به چه شکلی ثبت می‌شوند؟

* همه این اطلاعات و بررسی‌ها در کار برگه‌هایی ثبت می‌شود. یکی از بخش‌های کاربرگه ریشه‌شناسی است که ریشه واژه‌ها در آن نوشته می‌شود. این بخش اهمیت فراوانی دارد، زیرا اساس در واژه‌سازی بر گرتبه‌داری، یعنی ترجمه جزء به جزء کلمه است. بخش دیگر در کاربرگه، تعریف واژه است. واژه به هر زبانی باشد، تعریف آن را از همان زبان استخراج می‌کنیم.

ع آیا نتیجه این فرایند حتماً به واژه‌سازی می‌انجامد؟

* نه؛ مثلاً یاخته که برابر فارسی Cell است، در سال ۱۳۱۴، یعنی در همان فرهنگستان اول معرفی شده است. در نهایت در کاربرگه نوع واژه‌پیشنهادی یعنی نوگزیده، برگزیده و یا نوساخته بودن آن را مشخص می‌کنیم.

ع آیا حرکت فارسی‌سازی زبان علم سابقه تاریخی دارد؟

* در قرن چهارم تا ششم هجری قمری که دوره اوج تمدن اسلامی بود، دانشمندان فارسی‌زبان مانند ابن‌سینا واژه‌گزینی می‌کردند و در خیلی از موارد این کار را با گرتبه‌داری از کلمه‌های یونانی انجام می‌دادند.

این‌طور نیست که اصرار بر واژه‌سازی باشد. در بعضی موارد استانداردسازی کرده‌ایم. گاه یک واژه قدیمی برای مفهوم جدیدی به کار می‌رود. در این صورت نیز واژه‌سازی نکرده‌ایم و از همان لفظ قدیمی استفاده کرده‌ایم

ع مثل Ecosystem که هم در زیست‌شناسی و هم در محیط زیست به کار می‌رود.

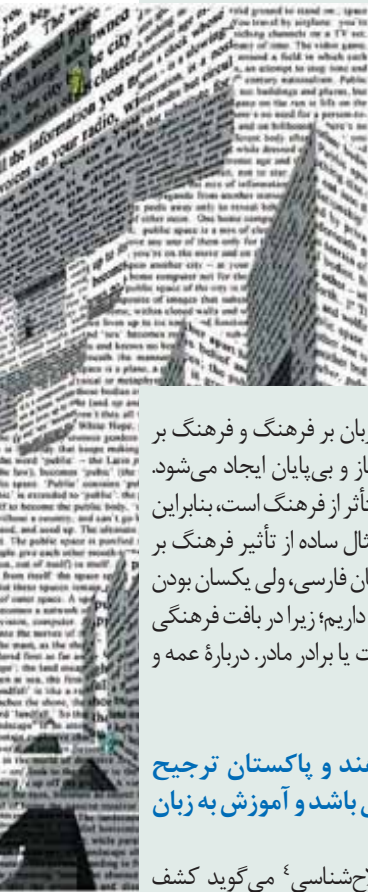
* بله. در چنین مواردی باید هماهنگی ایجاد شود که البته گاهی به دلایلی، توافق ایجاد نمی‌شود. مثلاً ممکن است واژه‌های سال‌ها در یک رشته به کار رود، و تغییر دادن آن مشکل باشد، یا اینکه در رشته‌های کاربردی به جنبه‌های کاربردی واژه‌ها توجه بیشتری می‌شود تا مفهوم آن به هر حال توجه به سابقه ضروری است، مگر آنکه در ساخت اشتقاق و ترکیب واژه قدیمی کارایی لازم را نداشته باشد.

ع این تشتت ایجاد نمی‌کند؟ به‌ویژه با توجه به اینکه ارتباط‌های بین‌رشته‌ای روز به روز بیشتر می‌شوند.

* درست است، اما این موارد اندک است. چنین واژه‌هایی در فرهنگ واژگانی که ثبت می‌شوند، برابری آن در رشته‌های متفاوت نیز مشخص می‌شوند. در واقع نوعی استانداردسازی انجام می‌شود. واژه‌ها بعد از آن به هیئت فنی می‌روند و از جنبه‌های متفاوت زبان‌شناسی و دستور زبان مجدداً بررسی می‌شوند، در صورت داشتن اشکال دوباره به کارگروه تخصصی برگشت داده می‌شوند. واژه‌ها بعد از هیئت فنی به شورای واژه‌گزینی می‌روند. این شورا از استادان زبان‌شناسی، زبان‌های باستانی، ادبیات فارسی و متخصصان موضوعی تشکیل شده است و همگی سابقه فعالیت در زمینه واژه‌گزینی دارند. در جلسه‌های بررسی واژه‌ها در این شورا، افرادی از گروه‌های تخصصی هم حضور دارند تا در صورت وجود مشکل، پاسخگو باشند. در حال حاضر واژه‌هایی که در شورای واژه‌گزینی به تصویب می‌رسند، مصوبه شورای عالی فرهنگستان محسوب می‌شوند. واژه‌ها سه سال به‌صورت تصویب مقدماتی در اختیار عموم و اهل فن قرار می‌گیرند و در صورت عدم اعتراض، مصوب نهایی تلقی می‌شوند.

ع واژه‌ها چگونه انتخاب می‌شوند؟

* اولین کاری که انجام می‌شود، ایجاد پیکره واژگانی است که با همکاری استادان انجام می‌شود. در این پیکره، روابط مفهومی واژه‌ها، کاربردی و عمومی بودن آن‌ها مشخص می‌شود. اولویت با واژه‌های عمومی‌تر علم است. منظور از واژه‌های عمومی، واژه‌هایی‌اند که در دوره کارشناسی به کار می‌روند. در این واژه‌ها نیز اولویت با واژه‌های علوم پایه است، یعنی واژه‌هایی که در سال اول کارشناسی به کار می‌روند. در عین حال واژه‌هایی که به تازگی وارد علوم شده‌اند و هنوز معادل ندارند نیز در اولویت قرار دارند که همزمان هر دو دسته واژه بررسی می‌شوند. همچنین واژه‌های رایج موجود در فرهنگ‌ها و کتاب‌های درسی را که واژه‌نامه دارند، بررسی می‌کنیم.



زبان است که تفکر ما را شکل می‌دهد. زبان بر فرهنگ و فرهنگ بر زبان اثر می‌گذارد و در واقع یک دور بی‌آغاز و بی‌پایان ایجاد می‌شود

زبان است که تفکر ما را شکل می‌دهد. زبان بر فرهنگ و فرهنگ بر زبان اثر می‌گذارد و در واقع یک دور بی‌آغاز و بی‌پایان ایجاد می‌شود. زبان علم گونه‌ای از زبان طبیعی است که متأثر از فرهنگ است، بنابراین زبان علم هم با تفکر ما ارتباط دارد. یک مثال ساده از تأثیر فرهنگ بر زبان، وجود واژه‌هایی مانند عمو و دایی در زبان فارسی، ولی یکسان بودن آن‌ها در انگلیسی است. ما واژه‌های متفاوت داریم؛ زیرا در بافت فرهنگی ما مهم بوده است که این فرد برادر پدر است یا برادر مادر. دربارهٔ عمو و خاله هم همین‌طور است.

به هر حال کشورهایمانند هند و پاکستان ترجیح داده‌اند که زبان علمی‌شان انگلیسی باشد و آموزش به زبان انگلیسی است.

* بله، اما رئیس سازمان جهانی اصطلاح‌شناسی^۴ می‌گوید کشف دنیای خارجی اول از همه با زبان مادری انجام می‌شود.

ما به زبان مادری فکر می‌کنیم.

* بله، یک مثال بیابورم از اهمیت در نظر داشتن گنجینه ذهنی واژه‌ها در درک علم. ریزبین و میکروسکوپ را در نظر بگیرید. اولین بار که میکروسکوپ را می‌شنوید، این واژه جایی در ذهن شما ندارد. در واقع ضلع مفهوم را در مثلث معناشناختی نداریم. مفهوم میکروسکوپ بعداً در ذهن ما شکل می‌گیرد.

چنین واژه‌هایی را ابتدا تعریف می‌کنیم یا کار آن را برای دانش آموز توضیح می‌دهیم و دانش آموز با گذشت زمان در ذهن خود این تعریف را ایجاد می‌کند که میکروسکوپ وسیله‌ای برای مشاهده چیزهایی است که با چشم دیده نمی‌شوند.

* بله، میکروسکوپ همچنان مفهومی در ذهن ندارد، بلکه مانند یک اسم و مصداق آن است. احتمالاً معلم واژه میکروسکوپ را مصداقی یاد گرفته و مصداقی یاد می‌دهد. در حالیکه در واژه ریزبین هر سه ضلع مصداق، واژه و مفهوم را داریم. چون هر دو جزء این واژه برای دانش آموز دارای مفهوم ذهنی است و در گنجینه واژگانی او قرار دارند. دانش آموز دبستانی که هنوز زبان مادری را به درستی نمی‌داند، باید با کلمه‌های انگلیسی یا حتی یونانی ارتباط برقرار کند.

بیرونی نیز چنین کاری انجام داده است. اما این سینا در مقایسه با بیرونی اعتقاد بیشتری به فارسی‌سازی زبان علم داشته است. بیرونی قابلیت زبان عربی را برای متون علمی بیشتر از زبان فارسی می‌دانست.

آن موقع زبان علم عربی بوده است. جالب است که تلاش برای فارسی‌سازی زبان علم در اوج تمدن اسلامی و برتری زبان عربی، انجام شده است. انگیزهٔ این حرکت در آن زمان چه بود؟

* خیلی از امرا و پادشاهان از دانشمندان می‌خواستند برای اینکه خود و دیگران از مطالب علمی بهره‌مند شوند، این مطالب به زبان فارسی نوشته شود تا برای مردم قابل فهم باشد. رازی و بابا افضل کاشانی نیز از افرادی بودند که تلاش فراوانی در فارسی‌سازی زبان علم کردند. اما بعد از آن کلمه‌های عربی به‌طور غیرضروری و افراطی وارد متون شدند.

هر زبانی از زبان‌های دیگر تأثیر می‌پذیرد و بر آن‌ها تأثیر می‌گذارد. اما پرسش این است که به چه کلمه یا واژه‌های فارسی می‌گوییم. آیا معیاری هست که براساس آن فارسی یا غیرفارسی بودن واژه را تعیین کنیم؟

* بله، واژه فارسی و زبان فارسی تعریف شده است. در اصول و ضوابط واژه‌گزینی^۳ آمده است که «زبان فارسی زبانی است که هم‌اکنون در کشورهای ایران (به نام فارسی) و تاجیکستان (به نام تاجیکی) تنها زبان رسمی و در افغانستان (به نام دری) یکی از دو زبان رسمی است و در برخی جوامع که در حوزه نفوذ فرهنگی ایران قرار داشته‌اند گروهی از مردم بدان می‌نویسند و تکلم می‌کنند. از این زبان از قرن سوم هجری به بعد، متون نوشتاری فراوانی به جامانده است.» واژه فارسی و اینکه گنجینه واژگانی زبان فارسی چیست در همین کتابچه توضیح داده شده است.

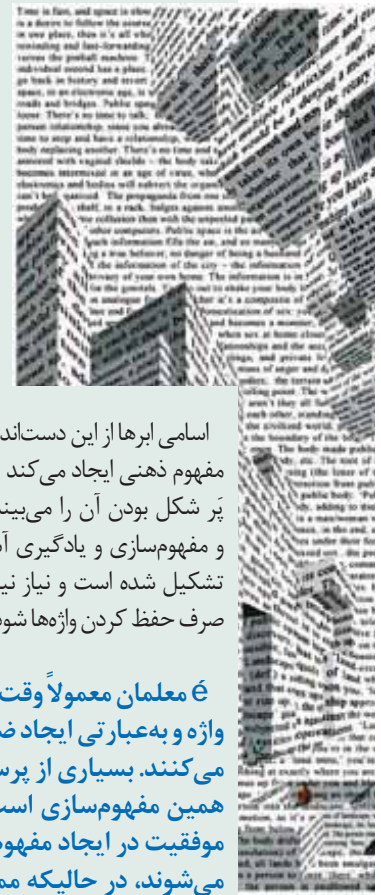
پس اینکه گاه اعتراض می‌شود چرا این موضع نسبت به زبان عربی نیست به عدم آگاهی از تعریف مورد توافق از زبان فارسی است.

* بله، اینجا هم اهمیت تعاریف، حدود و دلالت واژه مطرح می‌شود. ابتدا باید بدانیم واژه فارسی چیست و بعد واژه‌گزینی را نقد کنیم.

بعضی می‌گویند نقش و کارکرد زبان، ارتباط است و این واژه‌ها ارتباط را مختل می‌کنند. مثلاً معلم می‌گوید سال‌هاست که واژه میتوکندری و اسکلرانسیم را به کار برده‌ام، اکنون باید بگویم راکیزه و سخت‌آکنه. این واژه‌ها برای من بیگانه‌اند. انرژی من به جای آموزش، صرف به کارگیری این واژه‌های نامأنوس می‌شود.

* اجازه بدهید ابتدا مقدمه‌ای در ارتباط با کارکرد زبان عرض کنم. ارتباط یکی از کارکردهای زبان است، اما کارکرد مهم دیگر آن کارکرد شناختی است. زبان و اندیشه ارتباط تنگاتنگی با هم دارند. این موضوع را اولین بار دو زبان‌شناس آمریکایی به نام‌های ساپیر و وورف با عنوان نظریه نسبت زبان مطرح کردند. بر اساس این نظریه، زبان و تفکر ارتباط تنگاتنگی با هم دارند.

ارتباط یکی از کارکردهای زبان است، اما کارکرد مهم دیگر آن کارکرد شناختی است



اسامی ابرها از این دست‌اند. به نظر شما واژه سیروس برای دانش آموز مفهوم ذهنی ایجاد می‌کند یا پرسان؟ دانش‌آموز به ابر نگاه می‌کند و پَر شکل بودن آن را می‌بیند. واژه پَر در واژگان ذهنی او وجود دارد و مفهوم‌سازی و یادگیری آسان‌تر می‌شود؛ زیرا مثلث معناشناختی تشکیل شده است و نیاز نیست انرژی دانش‌آموز به جای یادگیری، صرف حفظ کردن واژه‌ها شود.

معلمان معمولاً وقت و انرژی فراوانی برای مفهوم‌سازی واژه و به عبارتی ایجاد ضلع سوم مثلث معناشناختی صرف می‌کنند. بسیاری از پرسش‌ها در آزمون‌ها نیز در ارتباط با همین مفهوم‌سازی است و دانش‌آموزان در واقع از جنبهٔ موفقیت در ایجاد مفهوم ذهنی از واژه‌های علمی سنجش می‌شوند، در حالیکه ممکن است هیچگاه این ضلع سوم تشکیل نشود.

بله، سعی ما در واژه‌گزینی این است که واژه از حالت اسم به مفهوم تبدیل شود، یعنی واژه‌ای شود که اجزای آن به شما کمک کنند تا یک تعریف‌بازنمایی شود.

اگر این رویکرد در واژه‌گزینی باشد بعضی تعاریف در متون درسی حذف یا کوتاه می‌شوند. مثلاً نیازی نیست شما ریزبین را برای دانش‌آموز تعریف کنید.

اصولاً فلسفه واژه‌گزینی آسانتر شدن فهم علم است.

چرا با وجودی که بیشتر معلمان در فرایند آموزش عملاً ریشهٔ واژه‌های بیگانه را در کلاس می‌گویند و به عبارتی تلاشی از نوع واژه‌گزینی می‌کنند، مخالف این کار می‌شوند، مشکل را در چه می‌بینید؟

مشکلات فقط به دورهٔ گذر مربوط می‌شود. برای افرادی که با واژه‌های قدیمی آموزش دیده و خو گرفته‌اند، دشوار است که واژه‌های دیگری به کار برند. برای این افراد این واژه‌ها بار اضافی‌اند، این اتفاق هم چیز نوی نیست، به مرحوم گل‌کلاب ایراد می‌گرفتند که یک عمر پتال و سپال را به کار برده‌ایم.

در حالی که امروزه با همه تمایلی که در به کارگیری

واژگان انگلیسی به ویژه بین افراد دانشگاهی و تحصیل کرده وجود دارد، بعید است که فردی به جای کاسبرگ بگوید سپال.

هر واژه‌ای که ابتدا معرفی می‌شود برای نسلی که با به کارگیری آن واژه خو گرفته‌اند، دشوار است.

می‌دانیم که صرفاً با دانستن واژه‌های علمی زیست‌شناسی نمی‌توان با زبان انگلیسی یا یک زیست‌شناس غیر ایرانی ارتباط و گفت‌وگوی علمی برقرار کرد، یا اینکه متن علمی را درک و به فارسی ترجمه کرد. به عبارتی برای برقراری ارتباط باید زبان طبیعی انگلیسی را یاد گرفت. از طرفی تلفظی که از واژه‌ها یاد گرفته‌ایم برای یک انگلیسی‌زبان غیر قابل درک است. مثلاً parenchyma را پارانشیم می‌نویسیم و می‌خوانیم. پارانشیم حتی فرانسه هم نیست، چون اگر بود، به جای «ر» باید چیزی شبیه «غ» تلفظ می‌کردیم. به عبارتی ملغمه‌ای از انگلیسی و فرانسه است، در حالیکه هیچ‌یک از آن‌ها نیست. به هر حال این واژه‌ها به شکلی که تلفظ می‌کنیم، کمکی به برقراری ارتباط علمی هم نمی‌کند؛ اما به هر حال این نگرانی وجود دارد. پیشنهاد شما چیست؟

راحتل ساده واژه‌نامه‌های چند زبانه است. چرا فقط انگلیسی؟ امروزه تمایل برای یادگیری زبان‌های دیگر مانند آلمانی و فرانسوی کم نیست. پیشنهاد می‌کنم که در کتاب‌های درسی چنین واژه‌نامه‌هایی آورده شود. نقش زبان در درک مفهومی علم به قدری جدی است که می‌تواند در یادگیری اختلال ایجاد کند.

در تأیید حرف شما به مقاله‌ای از یک دبیر زیست‌شناسی اشاره می‌کنم که قبلاً در رشد آموزش زیست‌شناسی به چاپ رسیده است.^۵ این دبیر زیست‌شناسی براساس پژوهشی که در کلاس‌های درس انجام داده، به این نتیجه رسیده است که بخشی از عدم درک مفاهیم زیست‌شناسی، به مشکل زبانی مربوط می‌شود تا خود علم زیست‌شناسی. به هر حال در حل این مشکل، منطقی نیست که گویش‌ها و زبان‌های بومی را کنار بگذاریم. البته این مشکل در دانش‌آموزان انگلیسی‌زبان نیز در ارتباط با واژه‌های لاتینی وجود دارد و بر همین اساس در بعضی کتاب‌ها، بخش‌هایی به نام ریشه‌شناسی واژه‌ها وجود دارد.

گفتیم که زبان در یادگیری ممکن است اختلال ایجاد کند. مایکل هالییدی^۶ در کتاب زبان علم با اشاره به مشکلات واژه‌ها در زبان انگلیسی ریشهٔ بخش عمده‌ای از ترک تحصیل‌های دانش‌آموزان را در مشکلات موجود در زبان آموزش می‌داند. بنابراین، یکی از راه‌های حل چنین مشکلاتی، آوردن ریشهٔ واژه‌ها در کتاب درسی است. در این صورت فرد هم زبان مادری را بهتر می‌شناسد و هم واژه خارجی را ریشه‌ای و اصولی‌تر یاد می‌گیرد. علم را هم بهتر یاد می‌گیرد. اگر واژه‌های علمی را مفهومی یاد بگیریم با پدیدهٔ جدیدی که مواجه می‌شویم، می‌توانیم

واژه‌ها را تعمیم دهید. البته مواجهه ناگهانی با واژه‌های جدید، مشکلاتی ایجاد می‌کند. راه اساسی بر طرف کردن این مشکلات، آموزش‌های تدریجی و به‌موقع است.

بعضی می‌گویند زبان فارسی، وقتی زبان علم می‌شود که در آن علم دستاوردها و یافته‌هایی داشته باشیم. به نظر می‌رسد که خاستگاه این نظر آگاهانه یا ناآگاهانه به این برمی‌گردد که زبان را از علم جدا می‌دانند و برای زبان فقط نقش ارتباطی قائل‌اند. در حالیکه زبان ابزار علم است.

* در سال ۱۳۸۹ شمسی فرهنگستان زبان اطریش همایشی بین‌المللی با عنوان «زبان ابزار علم» برگزار کرد. موضوع این بود که به این بُعد از زبان، یعنی ابزار علم بودن توجه کنیم. یعنی زبان از علم جدا نیست و زبان علم، خود علم است. آیا می‌توانید با حرکت دست زیست‌شناسی آموزش دهید؟ دانش در قالب زبان منتقل می‌شود و بنابراین، زبان هم‌بخشی از دانش است. زبان علمی باید زبان دقیقی باشد و اگر واژه مناسب نداشته باشیم از چنین زبانی محروم خواهیم شد.

می‌گویند زبان محاوره‌ای (غیرعلمی) در محدوده مرزها تعریف می‌شود، اما زبان علمی این جور نیست. زبان علم زیست‌شناسی در همه جا یکسان است و در بند جغرافیا نیست. پرسش من این است که آیا زبان علم زیست‌شناسی در همه کشورها یکی است؟ آیا فقط ما هستیم که داریم تلاش می‌کنیم تا زبان علم را فارسی کنیم.

* خیر به هیچ‌وجه؛ فعالیت واژه‌گزینی در کشورهای دیگر نیز انجام می‌شود. در کشورهای اروپایی بعضی واژه‌ها ریشه لاتینی دارد. مثلاً آلمانی‌ها برای بسیاری از واژه‌هایی که ریشه لاتین دارند، واژه ساخته‌اند. همچنین چندین مکتب اصطلاح‌شناسی مهم در دنیا داریم که نشان می‌دهد تلاش برای واژه‌گزینی و استانداردسازی زبان فقط به ما اختصاص ندارد. این طور نیست که همه کشورهای واژه‌های علمی را به زبان انگلیسی به کار ببرند. اگر واژه‌های علمی انگلیسی جهانی بود؛ این همه فرهنگ‌های چندزبانه وجود نداشت. پس اینکه زبانی واحد در علم داشته باشیم، تفکری اسطوره‌ای است! اگر می‌شد خوب بود؛ اما نیست و در عمل نمی‌شود.

واژه‌های مصوب فرهنگستان در کتاب‌های درسی دیگر هم آمده است؛ اما این رویداد در ارتباط با کتاب زیست‌شناسی، پررنگ شده است. شاید این تصور ایجاد شود که در کتاب‌های درسی زیست‌شناسی برخلاف کتاب‌های دیگر اقدامی در این باره نشده است؛ در حالیکه اگر به کتاب‌های زیست‌شناسی مراجعه کنیم، واژه‌های فراوانی از واژه‌های مصوب فرهنگستان می‌بینیم.

مثلاً در همین کتاب هم، بسیاری از برابره‌های فارسی مانند روپوست، پوستک و غیره آمده است. علت را در چه می‌بینید؟

* گفتیم برابر نهادها در سه دسته برگزیده، نوگزیده و نوساخته قرار می‌گیرند.

در زیست‌شناسی ۴۰ درصد واژه‌ها برگزیده‌اند، بنابراین ۶۰ درصد

نوساخته‌اند؛ در حالی که در گروه‌های دیگر تا ۸۵ درصد برگزیده‌اند، یعنی این واژه‌ها وجود داشته‌اند. در هیچ یک از گروه‌های واژه‌گزینی فیزیکی یا شیمی، ۶۰ درصد واژه نوساخته نیست.

علت دیگر مربوط به ماهیت علم زیست‌شناسی است. در زیست‌شناسی مفاهیم گسترده‌اند و از واژه‌های یونانی و لاتینی بیشتری استفاده شده است. همچنین، درصد واژه‌های پیچیده هم بیشتر است. در حالیکه مثلاً در رشته‌های مانند فیزیک واژه‌های لاتینی و یونانی چندان پیچیده‌ای نداریم.

آیا فارسی بودن زبان علم مانع از توسعه و پیشرفت می‌شود؟ این نگرانی بعضی مخالفان فارسی‌سازی است.

* آماری در ارتباط با کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی هست که نشان می‌دهد، چنین ارتباطی وجود ندارد. انگلیسی یا فرانسوی بودن زبان علم، عامل پیشرفت نیست. مثلاً سبب نشده است کشوری مانند پاکستان یا هندوستان که زبان علمی آن‌ها انگلیسی است از کشوری مانند ژاپن که زبان علمی آن ژاپنی است، جلوتر باشند.

این نگرانی‌ها قابل درک است. دبیران و آموزگاران بار اصلی آموزش فرزندان این مرز و بوم را برعهده دارند و نقش مهمی در فرهنگ‌سازی و همچنین پاس‌داشت و حفظ زبان فارسی دارند. لازم است فرهنگستان زبان و ادب فارسی ارتباط نظام‌مندی با دبیران و آموزگاران داشته باشد.

* درست است. به هر حال حرکت واژه‌گزینی آگاهانه و نظام‌مند انجام می‌شود. به این توجه داشته باشید که زبان علمی با زبان محاوره‌ای متفاوت است و شاید در ابتدا قدری عجیب به نظر برسد؛ اما داشتن آن یک ضرورت است.

اگر می‌خواهیم که منابع علمی به زبان فارسی داشته باشیم باید واژه‌های علمی دقیق و یکسان برای ترجمه متن خارجی نیز داشته باشیم تا شاهد تشبث و عدم دقت در ترجمه‌ها نباشیم. مگر اینکه بر این باور باشیم که اصلاً نیازی به منابع علمی به زبان فارسی نداریم و به جز کلمه‌های غیر علمی همه واژه‌های علمی را به زبان و حروف انگلیسی می‌آوریم. چه خوب بود اگر همین‌طور که نقد ادبی داریم، نقد زبان هم می‌داشتیم و افرادی که می‌خواستند واژه‌ها را نقد کنند، مبتنی بر معیارهای علمی این کار را انجام می‌دادند.

سیاسگزاریم!

پی‌نوشت‌ها

1. Ogden and Richards
2. Semantic Triangle

۳- اصول و ضوابط واژه‌گزینی، همراه با شرح و توضیحات، ویرایش سوم، با تجدید نظر، مصوب فرهنگستان زبان و ادب فارسی، گروه واژه‌گزینی، خرداد ۱۳۸۸.

4- Infinterm: International Information Center for Terminology

۵. نقش جواهری، مسعود، اهمیت زبان فارسی در یادگیری زیست‌شناسی، رشد آموزش زیست‌شناسی، شماره ۱۰۲، بهار ۱۳۹۵.

6. Michael Alexander Kirkwood Halliday.

7. Organisation for Economic Co-operation and Development, OECD