

## (۱) مقدمه

ورود در بحث «زبان فارسی به عنوان زبان علم» احتیاج به اسطوره‌زدایی دارد. معمولاً گفته می‌شود که زبان وسیله‌ای است برای بیان مفاهیم علمی، برای تفکر؛ و به گمان من این همان نکته‌ای است که باعث بسیاری انحرافات می‌شود. وقتی که ما زبان را وسیله تلقی کنیم، به عنوان مثال، در ذهنمان خودرو که وسیله جابه‌جایی است، و یا مداد که وسیله‌ای است برای نوشتن، تداعی می‌شود. اما زبان تنها وسیله نیست. زبان نقشی پویا در فرهنگ جامعه دارد و در تفکر فرد و اجتماع تأثیر می‌گذارد.

علم فیزیک را در نظر بگیرید. در این علم در حد دوره کارشناسی (لیسانس) با چند هزار مفهوم سروکار داریم که به نظر می‌رسد چون زبان فقط وسیله است، پس تفاوتی نمی‌کند که این مفاهیم چگونه بیان شوند، و همین قدر که بتوانیم به گونه‌ای از زبان برای بیان این مفاهیم استفاده کنیم مسئله ما حل شده است؛ در حالی که به هیچ وجه این طور نیست.

سعی می‌کنم این مطلب را با مثالی روشن کنم. در فیزیک دو مفهوم (دستگاه) داریم که با الفاظ رادار و لیزر بیان می‌شوند. هر یک از این دو لفظ از کنار هم نهادن حروف اول کلماتی که دستگاه را تعریف می‌کند ساخته شده. مثلاً، لیزر دستگاهی است برای «تقویت نور توسط گسیل برانگیخته تابش» (Light Amplification by Stimulated Emission of Radiation = LASER). این خود یکی از خصوصیات زبان علم است، که وقتی مفهوم جدیدی داریم که خود از فشرده شدن مفاهیم گوناگون به وجود آمده است، از راه فشردن الفاظ به لفظ جدیدی که بر آن اطلاق می‌شود، می‌رسیم. امروزه لیزر شاخه مهمی از فیزیک است و مفاهیم بسیاری بر مبنای مفهوم لیزر به دست آمده و اصطلاحات بسیاری پایه اصطلاح لیزر ساخته شده است. اگر قرار بود بدون توجه به فشردن مفاهیم و به وجود آمدن مفاهیم و در نتیجه الفاظ جدید، دائم از دستگاه «تقویت نور توسط گسیل برانگیخته تابش» صحبت شود این پیشرفت هیچ‌گاه حاصل نمی‌شد. اصطلاح دیگر نظیر لیزر اصطلاح رادار است، که آن نیز واژه‌ای اختصاری است که از طریق کنار هم نهادن تشکیل شده است.

خوب، می‌پذیریم که این دو مفهوم را به فارسی نیز همین گونه بیان کنیم. اما با دستگاه «لیزر راداری»، که در انگلیسی آن را به اختصار LADAR می‌گویند، چه کنیم؟ آیا همین واژه اختصاری را که از ادغام دو لغت لیزر و رادار تشکیل شده است بپذیریم و مثلاً بگوییم لیدار یا لادار، یا اینکه به سبکی دیگر واژه‌ای اختصاری

## رابطه زبان و

## تفکر و نقش آن

## در واژه‌گزینی

## تجربه گروه فیزیک مرکز نشر دانشگاهی

دکتر رضا منصوری



این مقاله براساس سخنرانی تهیه شده است که نویسنده در تاریخ ۶۳/۶/۱۲ در دومین سمینار نگارش فارسی (زبان فارسی، زبان علم) که از سوی مرکز نشر دانشگاهی برگزار شد، ایراد کرده است.

متناسب با زبان فارسی بسازیم؟ این مورد که بحث شد از موارد کم اشکال در واژگان علمی است.

اما مسئله به اینجا ختم نمی شود. همان گونه که گفتیم زبان و واژگان علمی نقشی پویا دارد و الفاظ در زبان علمی مانند موجودات زنده رشد می کنند. پس اگر بريك مفهوم علمی در زبان فارسی لفظی را اطلاق کردیم، باید پیش بینی این رشد را بکنیم. لیزر را شناختیم، حال به عمل تقویت نور توسط گسیل برانگیخته تابش چه بگویم؟ در انگلیسی برای آن فعل to lase را ساخته اند. می بینید چگونه واژه ها رشد می کنند؟ از حروف R, E, S, A, L, E کلمه لیزر درست شد (که شبیه اسم فاعل است) و حالا، به دلیل نیاز، به قیاس، فعل to lase ساخته می شود. ما در فارسی چه کنیم؟ بگویم مثلاً لیزری کردن، یا لیزر کردن، یا لیزیدن (لی زیدن)، یا اینکه اصلاً از ابتدا برای لفظ لیزر چیز دیگری بسازیم که بتوان از آن به راحتی فعل جعل کرد؟

مثالی از نوع دیگری می زنم. فعل to collapse را در نظر بگیرید. ما فعلاً با مفهوم پزشکی آن کاری نداریم و فقط به مفهوم اختر- فیزیکی آن می پردازیم. در شرایطی که جرم ستاره ای زیاد باشد، بر اثر نیروی گرانش ماده ستاره روی هم فرو می ریزد. به طوری که ستاره از دید محو می شود و می گویند که در آسمان «سیاهچاله» تشکیل شده است. ستاره ای را که در حال «کولاپس» باشد اصطلاحاً کولاپسار Collopsar (که از ادغام دو واژه Star و Collapse به دست آمده) نامیده اند. خوب در فارسی چه کنیم؟ آیا به همان طریق لیزر و رادار پیش برویم؟ در این صورت فعل کولاپس را چگونه صرف کنیم؟ با مشتقات آن چه کنیم؟ آیا درست معادلهای انگلیسی را بپذیریم؟

مثال دیگری از همین نوع می آوریم که سابقه بیشتری در زبان فارسی دارد و تا حدودی راه چاره را در این گونه موارد نشان می دهد. ستاره هایی هستند که تپ- (پالس-) های نوری بسیار منظمی گسیل می کنند. این ستاره ها را Pulsating Star یا Pulsar می نامند. با نامیدن آنها به فارسی به صورت پولسار یا پالسار احتمالاً کمتر کسی موافقت خواهد کرد. در فیزیک فعل تپیدن معادل to pulse کمابیش پذیرفته شده است. به همین دلیل به این ستاره ها ستاره های تپنده یا اخترهای تپنده گفته اند، و از آن اختصار «تپ- اختر» را ساخته اند، که دارد در زبان اخترشناسی جا می افتد. این مورد، به دلیل روش پویایی که انتخاب شده است، کمک می کند که برای کولاپسار نیز معادل مناسبی انتخاب شود. ما فعل رُمبیدن را برای to collapse پذیرفته ایم و برای اسم مصدر آن رُمبش را به کار می بریم. رُمبش اکنون از مباحث مهم اختر فیزیک نسبیتی است و این واژه در متون فارسی مربوط به این رشته به کار می رود. به قیاس تپ اختر، به ستاره های در حال

رُمبش می توانیم بگویم رُمب اختر. همان ذوق سلیمی که بارادار و لیزر موافق است، احتمالاً تپ اختر و رُمب اختر را بر پولسار و کولاپسار ترجیح می دهد. البته آنهایی که معتقد به معادل یابی از طریق ترکیب نحوی اند این معادلهای را نخواهند پذیرفت. اما باید گفت که از ترکیب نحوی تنها در موارد بسیار نادری می توان استفاده کرد که اصطلاح یا مفهومی پویایی نداشته باشد. تصور کنید که بخواهیم معادل واژه های quantum, superconductor, device, interference را بريك به طریق ترکیب نحوی بسازیم، آنگاه تکلیف Superconducting Quantum Interference Device چه خواهد شد؟ این خود اصطلاح دیگری است که باز هم آن را به طریق کنار هم نهادن حروف اول خلاصه کرده اند و SQUID (اسکوئید) نامیده اند. مگر می توان اصطلاحی با این چنین بار معنایی سنگینی را به طریق ترکیب نحوی ساخت؟ اسکوئید يك اصطلاح است، درست مثل مداد، يك ابزار است. تازه اگر قرار بود برای «مداد» يك لفظ فارسی درست شود، آیا می توانستیم بگویم «چوب گرد دراز با میله سیاه در میان آن»؟ اینها برخی از مشکلات ماست، امروزه واژه های مداد، بازار، شهرداری، پاسبان، گلبرگ، پادگان، و غیره به قدری جا افتاده که هیچ گاه به این فکر نمی افتیم که چگونه این الفاظ ساخته شده است. و چون تحرك چشمگیری در زمینه علوم در چند صدسال اخیر در کشور ما وجود نداشته است، و بالطبع ساختن واژه های جدید برای مفاهیم جدید ضرورت پیدا نکرده است، زبان و قواعد آن به صورت صلب و متحجر در آمده است و صاحبان زبان نیز در مقابل نوآوری مقاومت نشان می دهند. اما امروزه با میلیونها اصطلاح علمی جدید سروکار داریم. تنها صدهزار واژه و ترکیب جدید در رشته فیزیک و رشته های وابسته وجود دارد. با اینها چه کنیم؟ قطعاً انتقال این علوم به کشور ما چهارچوب فعلی زبان را از هم خواهد شکافت. چگونگی تغییر در زبان فارسی و چگونگی جذب علوم و تکنولوژی جدید در جامعه و فرهنگ ما به هم وابسته است.

## ۲) زبان و تفکر

مثالهایی که آوردم از آن جهت بود که تا اندازه ای ذهنها را با مشکلات و پیچیدگیهای زبان علم آشنا کنم، و توجه بدهم به ارتباط میان زبان و تفکر. حدود دویست سال است که بحث ارتباط زبان و تفکر در اروپا مطرح است. این بحث در واقع با اثر هرِدِر (Herder) به نام «درباره منشأ زبان» در سال ۱۷۸۲ م ق/ ۱۷۶۸م که برنده جایزه آکادمی علوم نیز شد، شروع شد. بنا به نظر هرِدِر زبان به عنوان يك نظام، که متعلق به يك قوم است، به جهان بینی افراد آن قوم شکل می دهد؛ زبان تنها وسیله نیست،

بلکه مخزن و صورت (شکل) تفکر است. مخزن به این معنا که تجربه و دانش نسلهای زیادی در زبان جمع می شود، که به توسط آن از راه آموزش به نسلهای بعد منتقل می شود. هر در می گوید: «زبان صورت علوم است، و تفکر نه فقط با آن بلکه بر مبنای آن صورت می گیرد».

ویلهلم فون هومبولت (W. von Humboldt)، که در مورد زبان و تفکر دیدگاههایی مشابه هر در داشت، تأثیر بیشتری بر زبانشناسی داشته است. نظر اصلی هومبولت در این باره، مفهوم «نقش خلاق زبان در فرآیندهای ذهنی» است. بنا به نظر هومبولت اهمیت اصلی زبانشناسی در این است که سهم زبان را در تشکیل تصورات کشف کند. وی اضافه می کند که زبان Ergon نیست، بلکه Energeia است، و نیز اینکه حرکت و دینامیک زبان را باید بررسی کرد و نباید به آن همچون چارچوبی صلب و پرداخته شده نگریست.

آراء هر در و هومبولت در قرن بیستم منجر به پیدایش «نظریه میدانی» یا «نظریه حوزه ای» شد. بانیان این مکتب، به خصوص تریر و وایس گرپر، بر نقش فعال زبان در روند شناخت تأکید دارند؛ با این تفاوت که نقش اصلی را بر عهده کلمات مفرد و مستقل نمی دانند، بلکه معتقدند مجموعه هایی به نام «بلوکهای زبانی» یا «حوزه های مفهومی» بار فعال تأثیر بر دیدگاههای انسانی را به دوش می کشند. کلمه ای که در یک جمله به کار می رود، معنی خود را تنها از روابط جمله به دست نمی آورد، یعنی جمله تنها واقعیت نیست، بلکه واقعیت دیگری نیز وارد کار می شود، و آن «حوزه های مفهومی» است، که نظامی است حاضر برای گوینده و شنونده. کلمه تنها با حضور این حوزه مفهومی معنا پیدا می کند.

بدون اینکه وارد جزئیات بحث زبان و تفکر بشوم، مایلم سه جنبه آن را متمایز کنم. اول جنبه «تکامل فرد» یا جنبه ontogenetic آن است. از چه زمانی یک طفل شروع به تفکر می کند و از چه زمانی شروع به تکلم می کند، و چه ارتباطی میان این دو مرحله برقرار است؟ شاید ویگوتسکی، محقق روسی، در میان محققان دیگر بیش از همه معتقد به نقش فعال زبان در تفکر باشد و تجارب فراوانی هم در این زمینه دارد. بنا به تجارب وی، تکامل زبانی و فکری طفل تا حدود دو سالگی جدا از هم است، اما از حدود دو سالگی طفل متوجه می شود که هر چیزی اسمی دارد، و در این مرحله تحول عظیمی در او به وجود می آید و از آن به بعد تکامل زبانی و فکری با هم «جفت» می شوند. البته، تکامل فکری همیشه قدری جلوتر از تحول زبانی است، ولی برای پیشرفت کامل فکری احتیاج شدیدی به زبان هست. کاسپار هاووزر، که شاید معروفترین انسانی باشد که به دلیلی دور از اجتماع بزرگ

شده است، در هجده یا نوزده سالگی در جنگل پیدا شد و تا آن سن با هیچ آدمی روبه رو نشده بود. آزمایشهایی که در مورد او انجام شد نشان داد که این شخص، با وجود اینکه حواس فوق العاده ای داشته و بالقوه می توانسته است صحبت کند، ولی عملاً نمی توانسته فکر کند. یعنی او دنیا را به صورتی که ما می بینیم و درک می کنیم نمی دیده است. نمونه دیگر هلن کلر است، که تا شش هفت سالگی نمی توانست صحبت کند و عقب مانده ذهنی به حساب می آمد ولی بعد از یاد گرفتن زبان شروع به تفکر می کند و انسان معمولی و برتر از متوسطی می شود. خودش در دفتر خاطراتش می نویسد، روزی که متوجه شدم هر چیزی اسمی دارد تحول عجیبی در زندگیم به وجود آمد.

دوم جنبه «تکامل اجتماع یا قوم»، یا جنبه phylogenetic آن است. تکامل زبان در یک اجتماع یا برای یک قوم چه ارتباطی با تکامل فکری و بینش آن اجتماع یا قوم دارد؟ آیا تفاوت در زبان باعث تفاوت در فرهنگ و بینش یک قوم می شود؟ سایپر (E. Sapir) و ورف (Benjamin L. Whorf) با تحقیقات گسترده خود در مورد زبان اقوام سرخپوست بومی آمریکا مطرح کردن این نوع پرسشها را آغاز کردند و به آن دامن زدند. سایپر و ورف اصل نسبیّت زبانشناختی خود را چنین بیان می کنند: ناظرهای متفاوت از طریق واقعیتهای فیزیکی مساری به جهان بینی یکسان نمی رسند، مگر آنکه زمینه زبانشناختی آنها مشابه باشد و یا به طریقی بتوان مبنای یکسانی برای آنها یافت. این اصل که معمولاً به «فرضیه سایپر- ورف» معروف است مبنای بحثها و مخالفتهای زیادی شده است. اما ثمره مثبت این فرضیه این است که زبان، به عنوان نظامی که با آن تفکر می کنیم، در چگونگی دریافت ما از واقعیت و در نتیجه در چگونگی رفتار ما تأثیر می گذارد.

یکی از اقوام سرخپوست که سایپر و ورف در مورد آنها مطالعه کرده اند، سرخپوستان هوپی در آمریکا هستند. بنا بر این بررسیها مفهوم «زمان» در زبان این قوم وجود ندارد. یعنی آن مفهوم انتزاعی که در فیزیک آن را با t نمایش می دهند و دارای بعد است در این زبان وجود ندارد. مثلاً در زبان هوپی برای بیان فاصله زمانی چهار روز در جمله فارسی «من چهار روز در آنجا ماندم» از جمله «من روز پنجم از آنجا رفتم» استفاده می شود. سرخپوستان هوپی دریافت دیگری از طبیعت دارند و طبیعت را به طریق دیگری تقسیم می کنند. آیا برای این قوم و برای این زبان علم فیزیک به مفهوم امروزی آن مفهومی دارد و امکان پذیر است؟ آیا می توان تصور کرد که با مفاهیم موجود در زبان هوپی علم فیزیک به طریقی بیان شود که همان نتایجی را که در فیزیک ما به دست آمده، اما با مفاهیم دیگر، به دست دهد؟

در هر صورت دامنه بحث و تحقیق در این زمینه بسیار گسترده است. ما همین قدر باید متوجه باشیم که زبان فارسی چه نقش مهم و اساسی ای در پیشبرد علوم و تکنولوژی در کشور ما دارد. هم اکنون ما در برخی از زمینه‌های علمی و فنی به مرز زبانی برخورد کرده‌ایم. عوامل اقتصادی و آموزشی قطعاً نقش اساسی در پیشبرد علوم و فنون دارند، اما این نباید باعث شود که تأثیر عوامل زبانی و فرهنگی را فراموش کنیم. چه، در هر صورت پس از چاره‌اندیشی برای رفع موانع اقتصادی و آموزشی، موانع زبانی و فرهنگی مشهود می‌شوند، که یا باید با پذیرش زبان و فرهنگ بیگانه آن را رفع کرد، و یا در صورت علاقه به حفظ زبان و فرهنگ بومی باید از ابتدا برای آن چاره اندیشید. در این مورد مقایسه چین و ژاپن از یک طرف و هندوستان از طرف دیگر جالب است. در هندوستان به دلایل تاریخی زبان انگلیسی به عنوان زبان مدرسه و زبان علم پذیرفته شده بود، و ظاهراً با توجه به اینکه بیشتر مردم تحصیل کرده انگلیسی می‌دانستند، نمی‌بایستی مشکلی بروز می‌کرد. اما به علت شکاف میان قشر تحصیل کرده و مردم عادی با فرهنگ اصیل بومی، اشکالات اساسی در پیشرفت علمی و فنی و مآلاً پیشرفت اقتصادی این کشور مشاهده شده است. به همین دلیل بود که در سال ۱۳۴۴/۱۹۶۵ رسماً مرکزی برای اشاعه زبان هندی به عنوان زبان علمی و واژه‌گزینی و واژه‌سازی شروع به کار کرد. اما، در ژاپن که از حدود ۱۰۰ سال پیش ترجمه متون علمی به زبان ژاپنی در سطح گسترده‌ای شروع شد، و در واژه‌سازی نیز به حدی پیش رفتند که الکترون و پروتون و الکتروسیسته را نیز ترجمه کردند، مشکلاتی از این نوع بروز نکرد، و امروزه می‌بینیم که علوم جدید و تکنولوژی با فرهنگ آن جامعه عجین شده است. همین طور است در چین، اما با تأخیر.

سومین جنبه در بحث زبان و تفکر، جنبه «تکامل علم» است که می‌توان آن را بخشی از جنبه «تکامل اجتماع» دانست. تفاوت زبان علم با زبان به طور کلی شاید عمده‌ها در نمادها و فرمولهایی است که مانند الفاظ در آن به کار می‌روند و همان‌گونه «جاندار» اند و زایا. می‌خواهم به اختصار چند نمونه از تأثیر این زبان در پیشرفت و تکامل علم بیاورم. مثال اول از نظریه نسبیت اینشتین است که زبانزد همگان شده است. این نظریه تغییرات بنیادی در مفاهیم اساسی فیزیک، یعنی زمان و فضا، به وجود آورد. بدون اینکه الفاظ عوض شوند، محتوایشان و بار معنایی‌شان تغییر بنیادی کرد. اینشتین به همان «زبان علم» متعارف روز نظریه خود را بیان کرد و اگر نظریه نسبیت به همان بیان و زبان می‌ماند، شاید هیچ گاه اهمیت و نقش اساسی آن مشخص نمی‌شد. دو سال بعد از پیشنهاد این نظریه، در سال ۱۹۰۷ مینکوفسکی همین نظریه را به «زبانی» دیگر بیان کرد، که آن را اصطلاحاً فرمولبندی

چهار بعدی نسبیت خاص می‌نامند. این فرمولبندی جدید، یا این بیان جدید از نسبیت، باعث پیشرفتهای بسیاری در فیزیک شد، که از آن جمله پیدایش نظریه نسبیت عام، نظریه میدانهای نسبیتی و نظریه‌های پیمانه‌ای است که همگی از مهمترین پیشرفتهای فیزیک در قرن اخیر به حساب می‌آیند. در واقع، این زبان جدید، یعنی زبان مینکوفسکی، به مثابه شاخه جدیدی از درخت علم فیزیک است که زایا و بارور بوده است، در صورتی که نسبیت خاص اینشتین به زبان اولیه‌اش این زایایی را به هیچ وجه نداشت.

نمونه دیگر از مکانیک است. مکانیک کلاسیک، که فرمولبندی آن از نیوتون شروع می‌شود، حدود سیصدسال عمر دارد و هنوز به عنوان مبنای علم فیزیک تدریس می‌شود. در قرن نوزدهم لاگرانژ، ریاضیدان معروف فرانسوی، این مکانیک را به زبان دیگری فرمولبندی کرد به نام فرمولبندی لاگرانژ، که در عصر خود چیز جدیدی نداشت، جز اینکه کمکی بود برای حل برخی مسائل مکانیک که به طریق متعارف حل آنها بسیار دشوار می‌نمود. اما پس از گذشت حدود صدسال، اهمیت و زایایی این فرمولبندی مشخص شد. نظریه میدانها، که می‌توان آن را تعمیمی از مکانیک دانست، جز از طریق فرمولبندی لاگرانژ پرورده نمی‌شد. همین زبان، که گاهی دانشجویان درس مکانیک نیز آن را زاید به حساب می‌آورند یا متوجه نقش آن نمی‌شوند، برای درک فیزیک جدید اجتناب ناپذیر است. در اینجا باز هم زایایی یک «زبان جدید» یا الفاظ و مفاهیم جدید به خوبی روشن است.

به این ترتیب می‌بینیم که زبان در سطوح مختلف نقش اساسی در تفکر و پروراندن آن دارد، و به هیچ وجه تنها یک وسیله نیست، به همین دلیل است که زبان باید زایا باشد، به پروراندن ذهن کمک کند، قابلیت انعطاف و تعمیم داشته باشد، پویا باشد.

### ۳) تجربه گروه فیزیک مرکز نشر دانشگاهی

حدود پنج سال پیش، در شهریور ۱۳۵۹، فعالیت واژه‌گزینی در گروه فیزیک مرکز نشر دانشگاهی با این زمینه فکری آغاز شد. از ابتدا توجه داشتیم که این کار نمی‌تواند یک بعدی باشد و باید ابعاد متعدد این نوع فعالیت را در نظر داشت، تا کار واژه‌گزینی به افراط و تفریط کشیده نشود. در واقع، کار واژه‌گزینی همچون بندبازی است و باید بتوان با ابزار موجود و ساده توازن حساسی را برقرار و حفظ کرد؛ شاید یک تفاوت عمده در این باشد که هر کسی هوس بندبازی نمی‌کند، اما هوس واژه‌گزینی چرا. به هر صورت، فعالیت‌های چند دهه گذشته افراد و گروه‌های مختلف، فرهنگستان اول و دوم، شکست‌ها و موفقیت‌های آنها تجارب بسیار مفیدی است که مؤید این نظر است.

در چارچوب کلی ای که ما برای فعالیت واژه‌گزینی خود تعیین کردیم به موارد زیر، بدون ترتیب اولویت، توجه داشتیم:

(۱) زبان دارای لایه‌های مختلف است که در امر واژه‌گزینی باید تمام آنها را مد نظر داشت؛

(۲) یویایی زبان علم از خصوصیات عمده آن است؛ (۳) تجربیات گذشتگان باید حتماً مورد توجه قرار گیرد و حتی الامکان نقاط ضعف و قوت آن تشخیص داده شود؛ (۴) روش کار باید به نحوی باشد که سرعت واژه‌سازی از سرعت ورود واژه‌های بیگانه به زبان بیشتر باشد تا نقض غرض نشود؛

(۵) واژه‌گزینی بیش از هر چیز باید امکانات و قابلیت‌های زبان فارسی را به اهل فن نشان بدهد تا آنها بتوانند خود از آن استفاده کنند و خود واژه بسازند؛

در این چارچوب کلی، انتخاب روش کار و روش واژه‌سازی بسیار اهمیت داشت. ذیلاً، باز هم بدون رعایت اهمیت، موارد عمده این روشها را فرمولبندی می‌کنیم:

الف. روش واژه‌سازی

(۱) تعصبی در اینکه ریشه کلمات فارسی یا غیر فارسی است نداریم. هر کلمه‌ای را که مفهوم علمی مورد نظر را برساند، به شرطی که تصریف‌پذیر و اشتقاق‌پذیر باشد، می‌پذیریم؛

(۲) کلمات بیگانه‌ای را که در میان توده مردم متداولند، یا با ساخت آوایی زبان فارسی مغایرتی ندارند، به شرطی که معادل فارسی مناسبی برای آنها موجود نباشد، می‌پذیریم؛

(۳) کلماتی را که از قبل به عنوان اصطلاح علمی جا افتاده‌اند می‌پذیریم و مطابق ساخت زبان فارسی صرف می‌کنیم؛

(۴) در ساختن واژه جدید باید معنی شفاف باشد و ساختمان دستوری نیز گویای معنی باشد؛

(۵) در مورد مفاهیم قدیمی ترجیح می‌دهیم همان لفظ قدیمی برای آن مفهوم آن به کار برود، مگر آنکه آن لفظ انعطاف لازم را برای ساختن مشتقات نداشته باشد؛

(۶) قالب‌های دستوری بیگانه را، که ممکن است از طریق برخی واژه‌های بیگانه وارد شود، نمی‌پذیریم؛

ب. روش کار

(۱) تهیه واژگان، یعنی مجموعه واژه‌های علمی رشته مورد نظر که در نوشتارهای فارسی تاکنون به کار رفته است؛

(۲) بررسی واژه‌ها بر مبنای متون در دست ترجمه؛

(۳) در نظر گرفتن اظهار نظر دست اندرکاران رشته، به خصوص مترجمان (یا مؤلفان) و ویراستاران؛

(۴) کار بر مبنای روش «حوزه‌ای» و نه روش الفبایی؛ واژه‌های مترادف و هم‌خانواده، چه از لحاظ لفظی و چه از لحاظ معنایی، همزمان بررسی می‌شوند؛

(۵) واژه‌های مشترک میان رشته‌ها حتماً با اهل رشته‌های مربوط مطرح شوند.

مسئله‌ای که نباید از نظر دور داشته می‌شد، روشهای اجرایی در به کار بستن واژه‌ها بود. در این مورد نیز به نکات زیر توجه داشتیم:

(۱) به هیچ وجه واژه‌های جدید به صورت «بخشنامه‌ای» تحمیل نشود؛

(۲) واژه‌های نوساخته یا نوگزیده به صورت جزوه‌هایی برای اظهار نظر اهل فن فرستاده شود؛

(۳) در ضمن کار بر روی واژه‌های متون درسی، باید مجرایی برای مهار کردن سیل واژه‌های جدید که هنوز به متون درسی راه نیافته‌اند ایجاد کرد. مثلاً این کار از طریق انتشار يك مجله علمی که حاوی آخرین تحقیقات رشته مربوط باشد، امکان‌پذیر است؛

(۴) مهار کردن زبان نوشتارهای علمی رشته مورد نظر، اعم از نتایج تحقیقات پژوهشگران ایرانی یا گزارشهای علمی، از طریق ویرایش آنها؛

(۵) تماس دائم با همکاران دانشگاهی در دانشگاههای مختلف، و نیز پژوهشگران مؤسسات علمی، در مورد به کار بستن واژه‌های برگزیده و کمک در استاندارد کردن آنها؛

(۶) همکاری با وزارت آموزش و پرورش در جهت هماهنگی واژه‌ها در کتب درسی پیش‌دانشگاهی و کتب دانشگاهی؛

(۷) تماس با رسانه‌های همگانی برای به کار بستن واژه‌های برگزیده در اخبار و گزارشهای علمی.

(۸) تماس با وزارت بازرگانی و صنایع برای مهار کردن واژه‌های جدیدی که از طریق واردات انواع کالاهای صنعتی و مصرفی وارد زبان می‌شوند. (البته این تماس هنوز انجام نگرفته است.)

با توجه به تمام این جوانب کار واژه‌گزینی در گروه فیزیک مرکز نشر دانشگاهی آغاز شده و گسترش یافته است. هم‌اکنون علاوه بر واژگان فیزیک، شامل حدود ۱۸۰۰۰ واژه انگلیسی با حدود ۲۶۰۰۰ برابر نهاده فارسی، واژه‌های برگزیده و استاندارد شده نیز تحت عنوان واژه‌نامه فیزیک آماده چاپ است که حدود ۶۰۰۰ واژه فیزیک را در برمی‌گیرد.