

رکوانتن است، تنها شری که او باز می‌شناسد - همچنانکه هستی معقول تنها خیری است که او باز می‌شناسد. تهوع طرح عریان وجود بشر را ارائه می‌دهد که با مرتبتی از خود آگاهی فلسفی روشن شده است، و این خود آگاهی فلسفی آن یهودگی را که تعینات جزئی طرحهای ما معمولاً آنرا تاریک می‌کنند مکشوف می‌سازد.

سارتر چگونه می‌خواهد اسطوره او را درک کنیم؟ او آشکارا به راه حل هنری بی‌اعتنا است. راه حل سیاسی را هم جدی تلقی نمی‌کند، هرچند رکوانتن تاحدی به تحلیل سیاسی می‌پردازد. به انجماد بیروح آداب بورژوازی با نفرت می‌نگرد - اما روح باصفایی که آهنگ کوتاه از آن سرشار است به نظر او هرگز مستعد قبول صورت یک نتیجه سیاسی نیست. تعلیمات ضد تعقلی و ضد ماهیتی کتاب، هرچندگاهی دلایلی برضد سرمایه‌داری یا بطور کلی تر برضد نهادگرایی و بوروکراسی به دست می‌دهند، هرگز حالت ایدئولوژیک مثبت‌تری بخود نمی‌گیرند. برای اینکه تهوع را بخوبی فهم کنیم باید آثار دیگر سارتر را ملاحظه کنیم؛ به تمام مشکلاتی که داستان تهوع ایجاد کرده است باید بعداً پاسخ داده شود. در جاهای دیگر توضیحات مثبت‌تری ارائه شده است و نه تنها طرح منتزع عریان موقعیت بشر بطور کلی، بلکه موقعیتی که رنگ طرحهای خود سارتر را دارد، به ما نمایانده شده است. هرچند در داستان تهوع هم در مرتبه انتزاع هستیم. تهوع درآمد آموزنده‌ای است بر کار سارتر. حال اینکه تا چه حد تصویر مناسبی از آگاهی بشر به ما می‌دهد موضوعی است که بعداً درباره آن گفتگو خواهیم کرد. آنچه یقیناً به ما می‌دهد تصویر نیرومند تصور متافیزیکی اساسی خود سارتر است.

□



نقدی بر «فرهنگ اصطلاحات علمی»

محمدحیدری‌ملایری

سرپرست، پرویز شهریاری
با همکاری گروهی از مؤلفان،
بنیاد فرهنگ ایران، ۱۳۴۹،
با همکاری مؤسسه انتشارات فرانکلین،
۷۹۲ ص، وزیری.

چند سالی است که ناشران ایرانی را تب تولید فرهنگ و دایرة‌المعارف گرفته است. بالا رفتن سطح معلومات مردم و گسترش نسبی میزان پژوهش در ایران، و همچنین تخصصی‌تر شدن شته‌های علمی، وجود کتابهای مرجع را سخت ضروری ساخته است. پیش از پرداختن به اصل موضوع ببینیم کتابهای مرجع چیستند و به چه کاری می‌آیند.

مقصود از تدوین کتابهای مرجع پدید آوردن منبعی است که در برگزیده مطالبی درباره موضوعها و مفهومیهای گوناگون باشد. به سبب نظم الفبایی موضوعها در کتابهای مرجع می توان بدون اتلاف وقت درباره «هر» موضوع اطلاعاتی به دست آورد. همچنین معمولاً از این کتابها برای به یاد آوردن مطالبی که فراموش شده اند، یا کنترل درستی برخی نوشته ها استفاده می شود. کتابهای مرجع انواع گوناگون دارند. ولی می توان آنها را به دو دسته عام و خاص تقسیم کرد. کتابهای مرجع دسته اول معمولاً جامعتر و پرحجتمترند. حال آنکه کتابهای دسته دوم بیشتر به مطالب تخصصی می پردازند.

مقصود از این توضیحات شرح کاربردهای کتابهای مرجع نیست، بلکه فقط تکیه بر «حیاتی» بودن اهمیت این گونه کتابهاست. اشاره به این نکته است که تألیف و ترجمه کتابهای مرجع به دقت و وسواسی بیش از حد معمول نیاز دارد و پدید آورندگان چنین کتابها باید به مسئولیت سنگینی که انتخاب کرده اند آگاه باشند. تأکید بر این مطلب است که فرق است بین کتابهای مرجع و هر نوع کتابی دیگر. و مهمتر از همه اینکه پدید آورندگان این کتابها باید «مایه» لازم را داشته باشند. این اشاره ها هرگز نمی توانند اهمیت فرهنگها را چنانکه باید جلوه گر سازند.

در کار تألیف و تنظیم کتابهای مرجع هزار نکته باریکتر از مو وجود دارد که بی توجهی به هر یک از آنها سبب خرابی دستگاه عمل کننده فرهنگ و نابسامانی آن خواهد شد؛ در نتیجه از سودمندی آن کتاب هر چه بیشتر خواهد کاست. وجود غلط در کتابهای مرجع نابخشودنی است و به سبب توجه به همین نکته ها بوده است که تدوین دایرة المعارفها و فرهنگهای معتبر جهان سالها به طول انجامیده است.

در سالهای گذشته انواع واقسام فرهنگها از سوی برخی ناشران ایرانی به چاپ رسیده اند. و با کمال تأسف باید گفت که اکثر پدید آورندگان و ناشران این کتابها به مسئولیت سنگینی که بر عهده داشته اند توجه نکرده اند. در این آشفته بازار هر کس تنها به فکر جیب خود بوده است، و اکثراً با بیرون دادن کتابهای بی ارزش از نیاز جامعه به کتابهای مرجع سوء استفاده کرده اند. البته نباید فراموش کرد که در این میان تنها یک کتاب به معنی صحیح «دایرة المعارف» بیرون آمده است، و سخنان ما متوجه آن نمی شود. کتاب نامبرده دایرة المعارف فارسی مصاحب است که یکی از کتابهای ارزشمند زبان فارسی به شمار می رود. نا گفته نماند که این کتاب ممکن است کاستیهای فراوان داشته باشد، ولی پدید آورندگان آن به مسئولیت خود آگاه بوده اند و کار را جدی گرفته اند.

در چنین اوضاع و احوالی وقتی که بنیاد فرهنگ ایران کتابی به نام فرهنگ اصطلاحات علمی انتشار می دهد انتظار می رود که این کتاب معتبر و گرانقدر باشد. زیرا هدف بنیاد فرهنگ از تهیه آن خدمتی صرفاً علمی بوده است.

در نشریه کارنامه بنیاد فرهنگ ایران که به سال ۱۳۰۰ انتشار یافته این فرهنگ چنین توصیف شده است: «فرهنگ واژه ها و اصطلاحات علمی جدید کتابی است که تاکنون در ایران به مانند آن تدوین و تألیف نشده. در این فرهنگ بیشتر واژه های علمی رشته های فیزیک و شیمی، ریاضی و نجوم، گیاهشناسی، زمین شناسی، کانی شناسی، جانورشناسی، زیست شناسی، با معادل فرانسوی و انگلیسی آنها درج گردیده و کار مطالعه و تحقیق را برای دانشجویان و دیگر

کسانی که در رشته های علمی فحص و غور می کنند به مقدار زیاد آسان و هموار کرده و آنان را از مراجعه به فرهنگهایی که لااقل در این مباحث و مسائل نارسا نیستند بی نیاز داشته است.

غرض نخستین در تألیف این فرهنگ تعریف درست و روشن مفاهیم علمی است تا در هر مورد پژوهندگان بتوانند برای رفع شبهه بدان مراجعه نمایند، و غرض دوم آنکه در مقابل هر اصطلاح واحد بیگانه لفظ واحدی در زبان فارسی به کار رود.

آنچه بیشتر بر اعتبار و اهمیت این فرهنگ می افزاید این است که گروهی از استادان و صاحب نظران بنام هر رشته در تنظیم این اثر همکاری کرده و پس از مدت ها بررسی و مراجعه به بسیاری از فرهنگهای معتبر علمی کشورهای بزرگ و پیشرفته چنین اثر بدیعی فراهم آورده اند. بیگمان بنیاد فرهنگ ایران در کمتر از ده سالی که از تأسیس آن می گذرد از نظر حفظ و نگهداری میراث فرهنگ ایران خدمتهای ارزنده ای کرده است. گواه این مدعا فهرست کتابهایی است که در این مدت انتشار داده. برای نمونه تنها به کتابهای مربوط به ادبیات زبان پهلوی توجه شود، بلی، جا دارد که بنیاد فرهنگ از نشر این کتابهای پر ارزش به خود بیالذ؛ و لسی تدوین و چاپ کتاب فرهنگ اصطلاحات علمی نه تنها چنان اثری نیست که بنیاد فرهنگ به آن افتخار کند، بلکه چنانکه خواهیم دید باعث تأسف نیز می تواند باشد. زیرا مگر نه اینکه اثر بنیاد فرهنگ نباید همتراز همان دایرة المعارفهای اطلاعات عمومی باشد که بر بساط مبتذل فروشان هر گوشه و کنار فراوان ریخته شده اند؟ کمتر کتابی را می توان یافت که تا این حد به خواننده خود بی احترامی کند و او را به بازی بگیرد. کمتر فرهنگ علمی پیدایی شود که تا این اندازه ناشر غلطها و بی دقتیها باشد. و باز هم در کمتر کتابی این قدر سهل انگاری و بی مسئولیتی خودنمایی می کند. برای اینکه دآوری نادرست نکرده باشیم باید یک یک این نکته ها و ایرادها را شرح داد. قبلاً باید گفت که اظهار نظر در باره مطالب همه رشته های این کتاب دست کم از نویسنده این مقاله ساخته نیست. از این رو، مقاله حاضر فقط به مطالب مربوط به رشته های اخترشناسی و فیزیک فرهنگ اصطلاحات علمی می پردازد، و در باره سایر رشته های آن سکوت می کند، مگر مطالبی که کلی باشند و به روش تدوین فرهنگ مربوط شوند. و بحث در باره رشته های دیگر به دیگران واگذار می شود.

شرح نکته های مربوط به این دو رشته نیز در یک مقاله یا دو مقاله نمی گنجد. از این رو، در نوشته خود به کلی ترین و اساسی ترین مسائل می پردازیم، و از وارد شدن در جزئیاتی که ممکن است باعث ملال خوانندگان شود خودداری می کنیم - البته نباید فراموش کرد که کتاب مورد نظر ما یک فرهنگ علمی است، و در علم بسأله جزئی و کلی مطرح نیست؛ همه مسائل مهم اند. روی هم رفته، در این مقاله ایرادهای ما از این قبیل نیست که چرا فاصله نزدیکترین کهکشان را که در حدود ۲/۲ میلیون سال نوری است ۱/۶ میلیون سال نوری داده است (صفحه ۳۲۰). یا آنکه چرا دوره انتقالی پلوتون که ۲۴۸/۶۳ سال است ۲۴۸/۸ سال نوشته شده است. اکنون ایرادهای کلی به این فرهنگ را بر می شماریم و به تشریح یک یک آنها می پردازیم. این ایرادها از این قرارند:

۱ - نامفهوم تعریفها

چنانکه در آغاز این مقاله اشاره شد مقصود اصلی از تدوین فرهنگها به دست دادن سریع تعریفها

و اطلاعات نسبتاً مختصر است. منطبق حکم می‌کند که هنگام روبه‌رو شدن با مفهومی تازه نخست تعریف آن داده شود تا معلوم شود که این مفهوم در باره چیست؛ و بعد به تشریح آن تعریف و دادن اطلاعات بیشتر پرداخته شود. به سخنی دیگر، نتیجه تشریح باید تعریف نخستین را تأیید کند. این روش نه تنها بدین سبب که توسط معتبرترین کتابهای مرجع جهان به کار می‌رود پذیرفتنی است، بلکه ظاهراً کاراتر و ثمربخش‌تر از آن تاکنون دیده نشده. مثلاً اگر شما بخواهید خواننده را با مفهوم «نافلز» آشنا سازید می‌گویید: نافلز عنصری است که خصوصیت‌های فلز را نداشته باشد. و می‌توانید خواننده را به «عنصر» و «فلز» رجوع دهید. بعد اگر خواستید اطلاعات بیشتری در باره نحوه ترکیب و واکنش نافلز با عنصرهای دیگر بدهید به شرح و تفسیر بیشتر می‌پردازید.

فرهنگ حاضر در بیشتر موارد این روش را به کار برده است، ولی نه در همه جا. و این نشان دهنده آشفتگی و منظم نبودن کار است. گفته بودیم که فقط در باره اخترشناسی و فیزیک سخن می‌گوییم، ولی صحبت از «نافلز» شد، ببینیم که فرهنگ حاضر آن را چه تعریف کرده است. زیر عنوان «نافلز» چنین آمده است: «عنصری است که غالباً در ترکیب با سایر نافلزها به راحتی می‌تواند یون منفی تشکیل دهد». این تعریف نیست بلکه *Circulus in Probando* یا «دوران» است که چیزی عاید خواننده نمی‌کند. «به راحتی» یعنی چه، مگر نافلز هم احساس دارد؟ در علم ما فقط با کمیته‌ها سروکار داریم، و «به راحتی» هیچ اطلاع دقیقی به خواننده نمی‌دهد. مثالی از فیزیک، زیر عنوان «انتشار تابش» چنین آمده است: «سرعت پخش تابشهای گرمایی از یک جسم گرم به محیط مجاور به دمای جسم و شکل سطح جسم بستگی دارد. سطوح سیاه غیر صیقلی بیشترین قدرت انتشار، سطوح صیقلی براق کمترین قدرت انتشار تابشهای گرمایی را دارند.» نخست آنکه بالاخره این چند سطر مطلب تعریف «انتشار تابش» را در اختیار خواننده نمی‌گذارد. دوم آنکه شکل سطح جسم مطرح نیست. مسأله، ماهیت و جنس سطح است نه شکل آن. سوم آنکه این پدیده به دمای محیط هم وابسته است، ولی اشاره‌ای به آن نشده است. نمونه‌ای دیگر، زیر عنوان «ایجاد جفت» چنین آمده است: «به وجود آمدن یک الکترون و یک یوزیترون در اثر برخورد یک فوتون یا یک ذره سریع با میدان هسته اتم است.» نخست آنکه «یوزیترون» غلط چاپی است ولی در غلطنامه کتاب نیامده، و ظاهراً باید «پوزیترون» باشد. دوم آنکه چگونه ممکن است یک فوتون یا یک ذره سریع با میدان هسته اتم برخورد کند؟ مگر میدان هم جسم دارای ابعاد است؟ چنین چیزی امکان ندارد. فوتون و ذره می‌توانند با میدان هسته اتم تأثیر متقابل *interaction* داشته باشند.

نمونه‌ای دیگر، زیر عنوان «بارن» *barn* چنین آمده: «واحد سطح است که در اندازه‌گیری مقطع ضربه در برخوردهای هسته‌ای به کار می‌رود» این تعریف گنگ و مغلوط است. سطح مقطع، سطح به معنای هندسی نیست، بلکه مفهومی است که احتمال تأثیر متقابل را می‌رساند، و خاص هسته هم نیست. هر ذره بنیادی می‌تواند سطح مقطع داشته باشد.

زیر عنوان «ثابت پلانک» ابعاد ثابت پلانک را انرژی در زمان داده که دو پهلو و نادقیق است. زیرا مثلاً ارگ در ثانیه را هم می‌توان حاصل ضرب ارگ و ثانیه دانست و هم حاصل تقسیم ارگ بر ثانیه — چنانکه خود این فرهنگ هم واحد سرعت را مسافت در ثانیه داده است.

بهرتر بود نوشته می‌شد ارگ ثانیه یا ارگ ضرب در ثانیه. در همین جا اشاره شده که اغلب به جای $\frac{h}{\lambda}$ علامت *k* را به کار می‌برند. چنین چیزی نیست، و نخستین بار است که چنین قرار دادی در فیزیک وضع می‌شود.

نمونه‌ای دیگر، «پیزوالکتریسیته» چنین تعریف شده است: «مجموعه‌ای است از پدیده‌های برقی که ناشی از اثر فشارها یا دگرشکل‌هایی است که بر اجسام مختلف اعمال می‌شود.» این تعریف نامفهوم و نادرست است. مجموعه پدیده‌های برقی کلی باقی است، و معلوم نیست یعنی چه. «اجسام مختلف» کدام اجسام هستند؟ چه کسی بر آنها اعمال می‌کند؟ «دگرشکلها» به چه معنی است؟ «دگرشکل» ظاهراً اصطلاح تازه‌ای است، و این فرهنگ‌قاعداً باید آنرا توضیح داده باشد. می‌رویم و می‌بینیم که زیر «دگرشکل» چنین آمده: «نوعی از ژن‌ها است که بر روی رنگینتنهای قرینه قرار دارند.» تکلیف خواننده در این میان چیست؟ می‌بینید که در تعریف کمترین دقتی نشده است. اصولاً کسی که چیزی را نفهمد نمی‌تواند آن را برای دیگران بیان کند. تعریف ساده «پیزوالکتریسیته» که کار هرکسی هم هست چنین است: «تأثیر متقابل برق و تغییر شکل مکانیکی. هرگاه برخی از بلورها تحت فشار قرار گیرند روی دو وجه مقابل آنها بارهای مجزای مثبت و منفی پدید می‌آیند. برعکس، بعضی از بلورها چون در میدان برقی قرار گیرند منقبض یا منبسط می‌شوند. این پدیده خاص بلورهای آنیزوتروپ، از قبیل کوارتز، نمک راشل، و تیناتات باریوم است.»

خواننده این مقاله اطمینان داشته باشد که از حیث دادن نمونه‌های فراوان اصلاً در مضيقه نیستیم، و می‌توانیم نمونه پشت نمونه ارائه دهیم، ولی می‌خواهیم بحث را خلاصه کنیم. خواننده برای دیدن بی‌دقتیها و ابهامها و سهل‌انگاریهای بیشتر می‌تواند به عنوانهای زیر مراجعه کند: «اثر کوانتون»، «اصل متممیت»، «گیسوان برنیکه»، «بقای مقدار حرکت»، «تابع موجی»، «دمای تبدیل»، «صورت فلکی»، «فاراوده»، «اصل هم‌افزایی هویگس»، «الکترونیک» و اینها چند نمونه‌ای بیش نیستند.

۲- غلط‌های فاحش در مطالب

در این قسمت می‌خواهیم فقط چندتا از غلط‌های فرهنگ اصطلاحات علمی را معرفی کنیم. به نخستین آنها توجه شود. قبلاً باید به چند نکته اشاره‌ای مختصر کرد. در صورت فلکی دب اکبر ستاره‌ای هست که در اخترشناسی نوین زتا - دب اکبر نامیده می‌شود. این ستاره دو نام دیگر هم دارد یکی «عناق» (در کتاب «صورالکواکب» صوفی) و دیگری «مئزر». این نام دوم به اروپا رفته و انگلیسی زبانان این ستاره را *Mizar* می‌نامند.

یک نفر اخترشناس فرانسوی به نام شارل مسیه *Messier* در قرن هجدهم نخستین کسی بود که فهرستی از سحابیها و خوشه‌های ستاره‌ای تهیه کرد. فهرست او ۱۰۳ سحابی و خوشه را در بر می‌گرفت. هم اکنون برای نامیدن سحابیها و خوشه‌ها از فهرست مسیه استفاده می‌کنند. مثلاً چون مسیه سحابی موجود در صورت فلکی جبار را زیر شماره ۴۲ فهرست کرده است امروزه این سحابی را *M ۴۲* یا مسیه ۴۲ می‌نامند — *M* حرف اول نام مسیه است و ۴۲ شماره آن سحابی است. همچنین *M ۵۱* یعنی سحابی که در فهرست مسیه دارای شماره ۵۱ بوده است. اکنون به اصل مطلب باز می‌گردیم. اگر کتابی *M ۵۱* را بنویسد مئزر ۵۱ چه می‌توان

گفت؟ آیا این مطلب غلط فاحش نیست؟ در فرهنگ مورد نظر ما این غلط بارها تکرار شده. مثلاً زیر عنوان صورت فلکی «تازی» نوشته شده است: «کهکشان معروف سئزر ۵۱ و خوشه گلوبولی سئزر ۳ در این صورت فلکی هستند.» در صفحه ۲۰۰ غلط اندر غلط شده. مسیه شماره یک «سئزرا» چاپ شده است. همچنین زیر عنوان «شلیاق» سئزر ۵۷ وجود دارد. در همین جا یک غلط دیگر هست که بهتر است برای کوتاهی سخن چشمپوشی کنیم. زیر عنوان «مثلث» نیز به کهکشان بارپیچی سئزر ۳۳ اشاره شده است.

نمونه دیگر. زیر عنوان «اعتدال ربیعی» نوشته شده است: «یکی از نقاط تقاطع منطقه البروج با استوای سماوی است.» این تعریف غلط است. به جای منطقه البروج باید گفت «دایره البروج». در همین جا آمده است که: «این نقطه در مختصات استوایی (بعدومیل) اجرام سماوی اهمیت زیادی دارد.» این نقطه در مختصات استوایی اهمیت زیادی دارد یعنی چه؟ ظاهراً می‌خواهد بگوید که به کمک این نقطه است که بعدومیل اختران را اندازه‌گیری می‌کنند. این مطلب هم نادرست است. به کمک این نقطه نمی‌توان میل سماوی را تعیین کرد، زیرا میل، فاصله زاویه‌ای بین اختر و معدل‌النهار است. به کمک این نقطه بعد و طول سماوی را می‌توان اندازه گرفت. طول سماوی زاویه‌ای است که در دستگاه مختصات دایره البروج نسبت به نقطه اعتدال ربیعی اندازه‌گیری می‌شود. طول سماوی و میل یک چیز نیستند.

نمونه دیگر. فرمولهای طول موج سری بالمر و سری لیمن غلط هستند. نمونه دیگر. زیر عنوان «حجار» آمده که این صورت فلکی در نیمکره شمالی واقع است. این مطلب نادرست است. صورت فلکی نامبرده در نیمکره جنوبی آسمان قرار دارد. نمونه دیگر. زیر عنوان «اورانوس» آمده است که این سیاره چهار قمر دارد. این مطلب غلط است. تعداد قمرهای اورانوس پنج است.

نمونه دیگر. زیر عنوان «اتاق حباب» آمده که: «دستگاهی است که در مسیر ذره‌های یوننده شیباری متشکل از حبابهای یک مایع ظاهر می‌کند.» شیباری در کار نیست. ذره‌های یوننده از خود ردی بر جا می‌گذارند. (ضمناً به «یک مایع» توجه شود.)

نمونه‌ای دیگر. زیر عنوان صورت فلکی «نرمار» رجوع داده شده به صورت فلکی «شجاع» و در آنجا هیچ اشاره‌ای به «نرمار» وجود ندارد، که نباید هم داشته باشد. نتیجه می‌گیریم که این فرهنگ «نرمار» را مترادف «شجاع» می‌داند. حال آنکه اصلاً چنین نیست، و این دو هر یک صورت فلکی جداگانه‌ای است. ظاهراً دانشمندان فرهنگ نویس فرهنگ اصطلاحات علمی Hydra و Hydrus را که نامهای لاتین آن دو صورت هستند یکی پنداشته‌اند.

نمونه‌ای دیگر. زیر عنوان «سیرکم» Circum نوشته شده: «پیشوندی است دارای ریشه یونانی.» این پیشوند لاتینی است نه یونانی. دیگر آنکه ضبط فارسی این پیشوند هم نادرست است. نمونه آخر. در صفحه ۳۲۵ نوشته شده که ستاره دنباله‌دار بیلا به وسیله ون بیلا از اهالی استرالیا کشف شد. این شخص اتریشی است، ولی کسی که این مطلب را تهیه کرده Austria را Australia خوانده و او را استرالیایی پنداشته است. ضبط «ون» هم باید «فون» باشد.

۳- ارجاعهای کور

یکی از مهمترین عملهای کار کتابهای مرجع برای به دست دادن اطلاعات به خواننده، سیستم

ارجاعهای آنهاست. از آنجا که در زیر هر عنوان نمی‌توان همه مطالب مربوط به آن مفهوم را نوشت، باید خواننده را به قسمتهای دیگری از کتاب مرجع که در باره یکی از جنبه‌ها یا مسائل عنوان نامبرده بحث می‌کند رجوع داد. این کار باید با آگاهی و دقت بسیار انجام گیرد تا خواننده بتواند بدون اتلاف وقت مطالب مربوط را در قسمتهای گوناگون فرهنگ بیابد و بخواند. یکی از بدترین تقصیهای هر فرهنگ وجود «ارجاع کور» در آن است، یعنی آنکه خواننده به مطلب یا عنوانی رجوع داده شود، ولی او پس از ورق زدن بسیار چنان چیزی را پیدا نکند. این مسأله علاوه بر آنکه باعث وزدگی و دلسردی خواننده می‌شود سبب می‌شود که او اعتماد خود را نسبت به فرهنگ از دست بدهد. بویژه اگر ارجاعهای کور فراوان باشند اعتبار فرهنگ هر چه کمتر خواهد شد.

سرپرست فرهنگ مورد بحث ما در پیشگفتار خود می‌نویسد: «در متن شرح هر مفهوم، هر جابه اصطلاحی اشاره شده است که اطلاع بر آن برای روشن تر شدن آن شرح لازم است، با حروف سیاه مشخص شده است و خواننده می‌تواند آن را در جای خود پیدا کند.» با کمال شرمندگی باید گفت که چنین چیزی نیست، و این فرهنگ مالمال از ارجاع کور است. خواننده این کتاب همچون توپ بازی از این سو به آن سو رانده می‌شود، و سرانجام هم چیزی را که می‌خواهد نمی‌یابد. به چند نمونه توجه فرمایید.

زیر عنوان «اثرگرایی جریان برق» به قانون ژول رجوع داده شده است که در فرهنگ وجود ندارد.

در «اشعه کیهانی» به فوجو رجوع داده شده که چنین چیزی وجود ندارد.

زیر عنوان «انتشار راست خطنور» به سایه رجوع داده شده که وجود ندارد.

رویه‌مرفته، کمتر صفحه‌ای را می‌توان یافت که در آن ارجاع کور وجود نداشته باشد.

تنها در دو صفحه ۲ و ۳ به عنوانهای زیر رجوع داده شده که هیچ یک وجود ندارد: «ماشین گرمایی»، «بازده»، «سکانیک کوانتایی»، «مدل ذره‌ای»، «مدل موجی»، «بخار فوق اشباع». این همه ارجاع کور در تنها دو صفحه واقعاً تأسف‌انگیز است.

۴- ضبط غلط و نابهجای نامها

یکی از کارهای اساسی فرهنگها دقت در نحوه ضبط نامهای خاص بیگانه است. اصولاً باید نامهای بیگانه را تا آنجا که آواشناسی زبان فارسی اجازه می‌دهد مطابق اصل تلفظ کرد. برای ما سهم نیست که نام فلان دانشمند انگلیسی یا آلمانی در فرانسه چگونه تلفظ می‌شود. به این مسأله نیز در این فرهنگ بی‌توجهی شده است، و بیشتر نامهای خاص به تلفظ فرانسوی داده شده‌اند. مثلاً نام «کامپتن» و «لایمن» و «فارادی» انگلیسی به صورت «کونتون» و «لیمن» و «فاراده» ضبط شده‌اند. همچنین معلوم نیست که نام نیلسن بؤر، دانشمند دانمارکی، و نام ماخ، فیزیکدان اتریشی، روی چه حسابی «نیلز بوهر» و «ماک» ضبط شده‌اند.

نکنه دیگر آنکه تلفظ برخی از نامهای عربی رایج در اخترشناسی غلط ضبط شده‌اند. مثلاً نام صورت فلکی «ارنب» (به معنی «خرگوش») با کسر «الف» ضبط شده که درستش بافتح «الف» است. واژه اول نام ستاره «رجل الجبار» (به کسر حرف اول و سکون حرف دوم) که «پای جبار» معنی می‌دهد بافتح اول و ضم دوم ضبط شده که غلط است. فرهنگ نویس پنداشته

که «رجل» به معنی «مرد» است. نام وسیله معروف اخترشناسی قدیم «اسطرلاب» با فتح اول ضبط شده که پیروی نابجایی از تلفظ عربی است. این واژه در فارسی با ضم حرف اول تلفظ می‌شود، و در فرهنگهای دهخدا و معین نیز فقط همین تلفظ داده شده است. تهیه کنندگان این قسمت نمی‌دانسته‌اند چه می‌کنند، زیرا همینها تلفظ «شعراى یمانی» را به فتح اول داده‌اند، که تلفظ عربی آن به کسر اول است.

نام صورت فلکی تین (به کسر اول به معنی «اژدها») به فتح اول ضبط گردیده که درست نیست. ستاره «ابطالجوزا» به صورت «ابطالجوزا» نوشته شده (صفحه ۲۰۲)، و کلمه سوم نام صورت فلکی «الجائی علی رکتبه» غلط است.

خواننده این مقاله با مشاهده چنین غلطهایی در این فرهنگ از نویسنده مقاله انتظار نداشته باشد که وارد بحث مفصل این نکته ظریف شود که چرا واژه «هیدروژن» با همزه (به صورت «ئیدروژن») ضبط شده است. اگر سلاک، تسلط آواشناسی فرانسه بر زبان فارسی است - که چنین چیزی نیست - چرا «هلیوم» به صورت «ئلیوم» نوشته نشده است؟

ه- حجیم کردن بیهوده فرهنگ

یکی دیگر از ایرادهای اساسی این فرهنگ حجیم کردن مصنوعی آن است. این کار به وسیله وارد کردن مطالب غیرضروری در فرهنگ انجام گرفته است که فایده آنها افزودن بر حجیم کتاب است. مثلاً در پایان فرهنگ نامبرده دو واژه نامه مفصل انگلیسی به فارسی و فرانسه به فارسی چاپ شده است. متن اصلی فرهنگ هم که قاعدتاً فارسی به انگلیسی و فرانسه است. خاصیت این واژه نامه‌ها این است که اگر کسی به اصطلاحی انگلیسی یا فرانسوی برخورد به کمک واژه نامه انگلیسی - فارسی یا فرانسه - فارسی می‌تواند معادل فارسی آن را بیابد (البته اگر در فرهنگ وجود داشته باشد) و در متن اصلی فرهنگ توضیحات مربوط به آن مفهوم را بخواند.

مجموعه واژه نامه‌های فرانسه و انگلیسی به فارسی و فارسی به انگلیسی و فرانسه به چیز دیگری نیاز ندارد، و اگر واژه‌ای در این فرهنگ وجود داشته باشد به کمک این سیستم می‌توان آن را یافت. ولی این فرهنگ پا را از این هم فراتر گذاشته و کلمه‌های فرانسه را با خط فارسی در قسمت اصلی فرهنگ، یعنی زیر عنوانهای زبان فارسی وارد کرده و هر یک را به معادل فارسی آن اصطلاح رجوع داده است. معلوم نیست از این کار چه فایده‌ای حاصل می‌شود. پس واژه نامه‌های فرانسه و انگلیسی به فارسی برای چیستند؟ این کار اگر هم در یکی دو مورد به زودتر یافتن اصطلاحی کمک کند سودش بیشتر متوجه حجیم تر کردن فرهنگ است.

مطلب دیگر آنکه این کتاب کوشیده است تا پیشوندهای یونانی و لاتینی رایج در زبان علمی را معرفی کند و شرح دهد. این کار خوب است، ولی باید حساب و کتابی داشته باشد. درباره اینکه باید پیشوندهایی را که بعضی از اصطلاحهای انگلیسی و فرانسه این کتاب با آنها ساخته شده توضیح داد بحثی نیست. ولی بسیاری از پیشوندهای معرفی شده انتزاعی هستند، و هیچ اصطلاحی در این فرهنگ وجود ندارد که به کمک آنها ساخته شده باشد. به عنوان نمونه به پیشوندهای زیر توجه شود: «اپیستو» - Opistho به معنی «عقب»، پس؛ «دلیکو» - dolicho به معنی «دراز»؛ «انیکو» - Onycho به معنی «ناخن»؛ «داسی» - dasy به معنی «انبوه»؛ «کوان» - Choan به معنی «قیف»؛ و بسیاری دیگر. در این فرهنگ

هیچ اصطلاحی نیست که با این پیشوندها ساخته شده باشد. در این صورت می‌توان پرسید پس برای چه آمده‌اند؟ مگر این کتاب فرهنگ زبانشناسی است؟ (بی‌آنکه بخواهیم وارد این مسأله شویم می‌گوییم که ضبط اکثر این پیشوندها به خط فارسی درست نیست.)

از اینها گذشته، مگر در اصطلاح شناسی علمی فقط از پیشوند استفاده می‌شود؟ چرا به جای این پیشوندهای زاید پسوندهای به کار رفته در فرهنگ تشریح نشده‌اند؟

۶- بدگزینی اصطلاحها

برخی از اصطلاحهای فیزیکی و اخترشناسی این فرهنگ نارسا، حال آنکه رساتر و جامعتر از آنها در زبان فارسی وجود داشته‌اند. مثلاً در این فرهنگ واژه «گشتاور» که هم فارسی است و هم رسا در برابر moment به کار رفته و واژه «عزم» بر آن ترجیح داده شده است. همچنین اصطلاحهای «زلزله شناسی» Seismology، «نظریه میدان متحد» unified field theory «فرایند» Process، «هم رفت» Convection، «هم افزایی» Superposition، «برقکافت» electrolysis، «برقکافه» electrolyte «هم سیما» Coherent، «هم ستادی» isostasy نارسا، ولی یک نکته مهم را باید درباره اصطلاحهای فرهنگ مورد نظر توضیح داد. این کتاب به تواناییهای دستگاه صرفی زبان فارسی توجه دارد و از آن برای بیان مفهومی علمی وقتی استفاده کرده است. در این فرهنگ تعداد فراوانی مصدر ساخته شده از اسم و نیز اسم مصدر به کار رفته‌اند که هر چند ساختن بعضی از آنها ضروری به نظر نمی‌رسد، ولی نیت عمل خیر است.

درباره اصطلاحهای این فرهنگ نکته‌های دیگری مطرح می‌شوند که بهتر است صرف نظر کنیم.

۷- فراوانی غلطهای چاپی

اجازه بدهید که نمونه بیاوریم. این فرهنگ گنجینه‌ای است از انواع غلطهای چاپی - غلطهایی که مفهوم را به کلی دگرگون کرده‌اند. در غلطنامه ضمیمه این کتاب تعداد اندکی از غلطهای چاپی تصحیح شده‌اند، که جزء بسیار کوچکی از کل غلطهای چاپی کتاب هستند، و غلطهای مهم چاپی به وظیفه خود که همانا منحرف کردن ذهن خوانندگان است مشغول‌اند.

۸- کاستیها

مقصود از کاستی در اینجا این است که فرهنگ مورد بحث بسیاری از مطالب و مفهومی را که به مطالب موجود در فرهنگ سخت وابسته‌اند حذف کرده است. و این کار یکی از بزرگترین نقصهای هر کتاب مرجع به شمار می‌رود. مثلاً هنگام تعریف «سواج الکترومغناطیسی» لازم است که صریحاً به «سوجهای رادیویی» اشاره کرد و در جای خود درباره آن توضیح داد. این کتاب چنین کاری را نکرده است.

زیر عنوان «پوزیترون» آمده است که «در برخی تباهی‌های هسته‌ای و ضمن ایجاد زوج به وجود می‌آید». خواننده برای فهمیدن این مفهوم باید بداند که زوج چیست. در فرهنگ زیر «زوج» یا «ایجاد زوج» خط سیاه کشیده نشده، یعنی اینکه نیازی به دانستن این مفهوم

نیست. اصولاً چنین؛ مفهومی در فرهنگ وجود ندارد. آنچه هست «ایجاد جفت» است که خواننده عادی نمی‌تواند آن را بیابد.

دیگر آنکه تعریفی که از «جرم اتمی» داده امروز کهنه شده است، زیرا بنا به تصمیم مراجع علمی بین‌المللی از سال ۱۹۶۱ به بعد جرم اتمی بر سبنای ایزوتوپ کربن تعریف می‌شود. خواننده به کمک این فرهنگ پی نخواهد برد که این نوار راه شیری که شبها در

آسمان می‌بیند چیست. چون اشاره‌ای به آن نشده است.

اصولاً یک ایراد مهم این فرهنگ این است که عنوانهای اصلی آن از روی ضابطه حساب شده و معنی انتخاب نشده‌اند. چرا باید مفهوم نسبتاً به‌جور «دیزیت» در اخترشناسی وارد شده باشد ولی «رادیو تلسکوپ» که مهمترین افزار اخترشناسی رادیویی است وجود نداشته باشد؟ آیا «چرتکه» در علم این قدر اهمیت دارد که هفده سطر از فرهنگ را بگیرد و شکلتش هم چاپ شود، ولی «تلفن» وارد نشود؟ یا چرا «ترازوی جریان» در فرهنگ وارد شد ولی «ترازوی پیچشی» torsion balance وجود ندارد؟ روی چه حسابی عنوان «هیبرونها» هست ولی «باریونها» نیست؟ در این کتاب عنوان «وزن مخصوص» وجود ندارد. همچنین درباره «اهرم» و قانونهایش مطلبی نیست. «قانون ژول» وجود ندارد.

این فرهنگ تعدادی از صورتهای فلکی آسمان را حذف کرده است. چرا، معلوم نیست. مثلاً صورتهای فلکی «قلم»، «نرمار»، «هندی»، «برساوس»، «باطیه»، و «بادبان» تشریح نشده‌اند. درباره مفهومیهای معمولی فیزیک از قبیل «در داده»، «باز داده»، «نوفه» noise؛ و «غولپیکران» در اخترشناسی مطلبی وجود ندارد. نه تنها زیر عنوان صورت فلکی «ثور» به خوشه معروف «پروین» اشاره‌ای نشده، بلکه اصلاً این عنوان در فرهنگ وجود ندارد. و اینها فقط جزء کوچکی از کاستیهای فرهنگ هستند.

۹- شکله

مطالب گفتنی هنوز فراوانند. فقط به شکلهای این فرهنگ اشاره کوتاهی می‌شود. در پایان این کتاب شش صفحه به شکلهای اختصاص داده شده است که ۱۶ شکل را دربر می‌گیرند. ولی معلوم نیست که این شکلهای معدود روی چه حسابی انتخاب شده‌اند. آیا برای این فرهنگ تقریباً ۸۰۰ صفحه‌ای، که متعلق به هفت رشته علمی است، ۱۶ شکل کافی هستند؟ و آیا در میان مطالب این کتاب چیزی مهمتر از «چرتکه»، «سیفون»، «زنگ اخبار»، «باله‌های ماهی»، و «محورهای مختصات» وجود نداشته که شکلشان داده شود؟

تنبیه

چنانکه از نوشته‌های بالا برمی‌آید، این فرهنگ کتابی است پراز غلطهای علمی و چاپی، و انباشته از آشفته‌گیهای گوناگون. کوتاه آنکه فرهنگ اصطلاحات علمی رقت‌انگیز است. این کتاب چیزی نیست که بتوان به سبب عرضه‌اش به جامعه علمی ایران سپاس گفت. شاید تنها سودش این باشد که ناشران ایرانی را عبرت آموزد، تا بدانند که تدوین و چاپ فرهنگ علمی با چاپ کتابهای دیگر از زمین تا آسمان فرق دارد. فرهنگهای علمی را نمی‌توان تألیف و ترجمه کرد مگر گروهی مؤلف و مترجم کارگشته و دقیق در اختیار داشت و ویراستارانی تیزبین و با حس مسئولیت بر آنها گذاشت.

