

# علم و زبان علمی

داریوش آشوری



گسترهٔ پهناورِ زبانهای مدرن را آنگاه می‌توان دریافت که رابطهٔ آنها را با علم و تکنیکِ مدرن و پهنهٔ پهناورِ آنها بفهمیم. باید دریافت که علمِ مدرن چگونه پروژه‌ای است و دامنهٔ آن از کجا تا به کجاست و، در نتیجه، دامنهٔ زبانِ آن از کجا تا به کجاست. زیرا، علم و زبانِ علم یکی و یک چیزاند و فهمِ علمی است که زبانِ علم را می‌آفریند و می‌فهمد.

علمِ مدرن پروژه‌ای است فراگیر برای فهمِ طبیعت در کل، و در نتیجه، هرآنچه همچون شیء یا اَبژه فرادید انسان قرار گیرد موضوعِ علمی از علوم می‌شود. علمِ مدرن هرآنچه را که در پهنهٔ هستی همچون پدیده پدیدار شود، موضوعِ شناسایی قرار می‌دهد. او با طبقه‌بندی چیزها به رده‌های گوناگون به هر چیزی جایگاهی در نظامِ کلیِ طبیعت می‌دهد و در ذیلِ علمی یا شاخه‌ای از علوم در آن پژوهش می‌کند. او برای این کار نیاز به یک دستگاوِ زبانی دارد. هر چیزی که در قلمروِ شناسایی علمی قرار می‌گیرد می‌باید در دستگاوِ زبانیِ آن نامی داشته باشد. نه تنها هر چیزی که در عالمِ کانی و گیاهی و جانوری یافت می‌شود می‌باید نامی داشته باشد بلکه هرآنچه از نوعِ آنها روزی - روزگاری بر روی زمین بوده است نیز می‌باید نامی بگیرد، زیرا علمی نیز هست که آنها را نیز مطالعه می‌کند و تاریخِ طبیعت را می‌پیماید. و نه تنها آنچه از جنسِ اشیاءِ مادی است و موضوعِ علم قرار می‌گیرد، می‌باید نامی به خود بگیرد، که آنچه از جنسِ اشیاءِ نامادی نفسانی و زبانی و اجتماعی و تاریخی است نیز می‌باید نامی به خود بگیرد. زیرا علومی هست که آنها را مطالعه می‌کند. و نه تنها آنچه بر روی زمین است می‌باید نامی به خود بگیرد که تمامی

اشیاء آسمانی نیز می‌باید نامی به خود بگیرند. زیرا آنها نیز موضوع علم‌اند. و نه تنها بزرگترین جرم‌های آسمانی که خردترین ذره‌های اتمی و زیر-اتمی نیز موضوع شناخت‌اند و نام می‌طلبند. نه تنها همهٔ اَبژه‌های علوم نام می‌طلبند که بازگفتِ ساخت و کارکرد و روابطشان با یکدیگر و چندوچونشان نیز همچنان دستگاهی اصطلاحی از اسم و فعل و صفت و قید می‌طلبند. از سوی دیگر، هر چه علم به دستگاه‌های پیچیده‌تر و دقیق‌تری مجهز می‌شود به پهنه‌های تازه‌تر و ناشناخته‌ای از پدیده‌ها و اَبژه‌ها برمی‌خورد که به دستگاه اصطلاحی گسترده‌تری برای بیان نیاز دارند و با پیشرفتِ علم دامنهٔ زبانِ آن نیز همچنان بیش و بیشتر گسترش می‌یابد.

نگاه علمی که در هر حوزه‌ای از شناخت پدیده‌ها راه‌چه جزئی‌تر می‌شکافد و بخشبندی و طبقه‌بندی می‌کند، همگام با هر چه جزئی‌تر و گسترده‌تر نگرستن به طبیعت و موضوع‌های شناخت، زبانی نیز می‌خواهد که بتواند این یافته‌ها را بیان کند و در قالب خود بپذیرد. از نیرو، زبان‌های جهانِ مدرن رشدی شگرف کرده‌اند و برای این کار نیازمند علوم زبانی بوده‌اند که در آغاز دستورشناسی و لغت‌شناسی و زبان‌شناسی تاریخی (فیلولوژی) بود. دستاوردهای شگرف زبان‌شناسی تاریخی در سده‌های هجدهم و نوزدهم تنها رابطهٔ تاریخی و خانوادگی زبانها را روشن نمی‌کرد، بلکه برای علوم طبیعی و انسانی نیز سرمایهٔ عظیم لغت فراهم می‌آورد که کان اصلی آن زبان‌های یونانی و لاتینی است. زیرا پیشرفتِ علوم و سپس تکنولوژی نیازمند سرمایهٔ کلماتی از لغت بوده است که زبان‌شناسان تاریخی (فیلولوگها) و لغت‌شناسان فراهم آورده‌اند. سرمایهٔ زبانی نیز نمی‌بایست با جعلِ لغت بلکه با کاوش در زبان‌های طبیعی فراهم آید و سپس این مایه‌های طبیعی زبان به صورت ترکیب‌های تکنیکی به کار علم آیند. اینکه مایه‌های زبان علمی می‌باید از جایی در «طبیعت زبانی»، یعنی میدانِ رشد و رویشِ طبیعی زبان به دست آیند تا صوتهای بی‌معنا نباشند و بار معنایی داشته باشند و سپس با مهندسی زبانی به صورت ابزارِ درخور برای بیان علمی درآیند، صورتی دیگر از رابطهٔ علم و تکنیک است با طبیعت و اینجا با «طبیعت زبانی». نوع رابطهٔ انسانِ مدرن با زبان از همان نوع رابطهٔ او با طبیعت است، یعنی رابطهٔ شناخت به قصدِ تصرف و کاربرد. از نیرو، آنجا انسان همواره در تصرفِ زبان نیست بلکه می‌کوشد زبان را تصرف کند، همچنانکه طبیعت را.

ابزاریتِ زبانِ علم و نیاز به کاربردِ آن، ضرورتِ نگاه علمی به زبان را پیش می‌آورد. نگاه علمی به زبان یعنی فاصله گرفتنِ حسی و عاطفی از آن و نگرستن به آن همچون یک اَبژه و کوشش برای شناختنِ آن. تمامی دستاوردهای علوم زبانیِ مدرن - دستاوردِ چنین نگاه و رفتاری با زبان است. علوم زبانی در همان حال که به زبان همچون اَبژهٔ شناخت می‌نگرند، برای بیانِ شناختِ خود از آن نیز نیاز به ابزارهای زبانی دارند و ابزار زبانی خود را نیز گسترش می‌دهند تا از عهدهٔ بیانِ شناختی برآید. یعنی، علوم زبانی در همان حال که با اَبژه‌ای به نام زبان سروکار دارند، به

زبان در مقام ابزار نیز نیاز دارند.

برخورد علمی با زبان و نگرستن به آن همچون چیزی تاریخی، دگرگونی پذیر، و شناخت پذیر سبب می شود که هاله جادویی زبان از گرد آن برچیده شود، همچنانکه علوم طبیعی نیز هاله جادویی را از گرد اشیاء طبیعی برچیده اند و آنها را به ابژه علم، یعنی چیزهایی شناخت پذیر بدل کرده اند. برچیده شدن هاله جادویی از گرد اشیاء به معنای پایان عصر جادوگران و علم جادویی است، همچنانکه با رهیافت علمی به زبان جادوگری با زبان نیز پایان می گیرد.

چنانکه گفتیم، گسترش علم با گسترش دامنه زبانی که بر دار آن می باید باشد ناگزیر همراه و همپا بوده است. زیرا علم در ظرف زبان و تنها در آنست که خود را بازگو می تواند کرد. ازینرو، نگاه علمی به زبان و کوشش برای شناخت آن از جنبه های گوناگون سازهای (factorial) و ساختاری (structural) و کارکردی (functional) همواره یکی از زمینه های کوشش علمی برای شناخت بوده است که، در عین حال، مایه کاربرد تکنیکی آن را نیز در حوزه تمامی علوم، از جمله علوم زبانی فراهم کرده است.

زبان علمی، در میان کاربردهای گوناگون زبان، دارای ویژگیها و طبیعت ویژه خویش است. زبان علمی با کاربرد روزمره یا شاعرانه یا سخنورانه و ادبی زبان فرق دارد. زبان روزمره یا «زبان مردم» زبانی است برای برآوردن نیازهای رابطه مردم با یکدیگر. «زبان مردم»، یعنی زبان مشترک یک جامعه انسانی برای برآوردن نیازهای روزانه و همگانی که زبانی است همه فهم و در عین حال کم و بیش تنگ میدان و ساده و با دقت مفهومی و منطقی کم که پایه لایه های بالاتر زبان - زبان علم و فن، زبان شعر و ادبیات و فلسفه - است، و اگرچه مایه نخستین آنها را می دهد، اما نمی تواند جانشین آنها شود و نیازهای زبانی را در آن مرتبه برآورد.

زبان علمی برای آنکه بتواند با نگاه عینی (ابژکتیو) به چیزها بنگرد و از ارزشدآوری بدور باشد می باید زبانی را به کار گیرد که بارهای ارزشی و ازگان روزمره را با خود نداشته باشد و همچنین برای دقت منطقی نیازمند دستگاهی مفهومی و تعریف پذیر از زبان است که بتواند پدیده ها را بروشنی از هم جدا و طبقه بندی کند و سازه ها و ساخت و کارکرد و چند - و - چونشان را بازگوید، و از سوی دیگر، هر چه شناخت آن دامنه دارتر و پیچیده تر می شود ناگزیر از زبان همگانی بیشتر فاصله می گیرد و درهای خود را بیشتر به روی فهم ساده و همگانی می بندد و به زبانی ویژه اهل تخصص بدل می شود.

برای مثال، در علم روانشناسی، هرگز اصطلاحات زبان همگانی و روزمره - که بار داوریهی اخلاقی و پیشداوریهی ذهن عام را درباره پدیده های روانی و رفتاری دارند - به کار

نمی‌رود و واژه‌هایی همچون دیوانگی، خُلی، ابلهی، بی‌خردی، خامی، نادانی، سفاقت را در آن به‌کار نمی‌برند بلکه با ساختن و پرداختن دستگاہی زبانی از مفاهیم تا حد ممکن روشن و تعریف‌پذیر بر اساس نظریه‌پردازی و آزمایش پدیده‌های روانی را با برشمردن ویژگی‌های آنها رده‌بندی می‌کنند. ازینرو، در زبانهای انگلیسی و فرانسه و آلمانی، که زبانهای اصلی ذهنیت و علم مدرن و میدان رشد آنند، برای پرہیز از کاربرد واژه‌های زبان روزمره و همگانی انبوهی از واژگان را با وام‌گیری زبانی بویژه از مایه‌های لاتینی و یونانی بر ساخته‌اند.

در قلمرو علوم طبیعی نیز، چه حوزه‌کافی‌شناسی باشد چه فیزیک و شیمی و زیست‌شناسی، فراوانی اشیاء و پدیده‌ها چندان است و بازگفت چند - و - چونشان چنان پیچیده و تو - در - تو که هیچ زبان همگانی آشنایی از عهده بیانشان بر نمی‌آید و ضرورت نامگذاری و طبقه‌بندی و بیان روابط و سیستم و کارکرد و چند - و - چون نمود پدیده‌ها زبانی دیگر می‌طلبد که از عهده چنین وظیفه‌گرانی برآید.

بی‌گمان، هنگامی که شناخت علمی در قلمرو زبان علمی به دست آمد، ساده کردن و همه‌فهم کردن آنها تا حدودی ممکن است، یعنی به جای زبان تکنیکی و مفهومی به زبان استعاره و تمثیل نیز می‌توان دستاوردهای علمی را در زمینه‌هایی تا حدودی همه‌فهم کرد - البته برای کسانی که بکل با علم و عالم آن بیگانه نباشند - اما تصور بناکردن زبان علمی با زبان همگانی، با «زبان مردم»، تصویری است ساده‌اندیشانه و از سر نا آگاهی از ماهیت علم و زبان آن.

ابزاریت زبان علم ضرورت گسترش آنرا به نسبت شتاب پیشرفت علم پدید می‌آورد و اگر زبان‌هایی هستند که در طول دوپست - سیصد سال دهها هزار واژه تازه به قلمروشان راه یافته یا در آنها ساخته شده است، از آنروست که آنها زبان علم‌اند و ضرورت کاربرد ابزاری زبان به نسبت شتاب علم ناگزیر آنها را اینچنین گسترش داده است. علموران (scientists) در قلمرو این زبانها با چشم علمی به زبان نگرستاند و با شناخت مایه‌ها و ساز - و - کار آن، آنرا در جهت نیازهای خود بسیجیداند و به آن توشه و مایه رسانده‌اند و سپس آنرا به کار گرفته‌اند. اگر زبان فیزیک و شیمی و زیست‌شناسی و اخترشناسی و روانشناسی و زبانشناسی و مردم‌شناسی چنین دامنه شگفت‌انگیز یافته‌اند و اگر انگلیسی - در مقام عالیترین مثال زبان علمی و ابزاری - می‌تواند به سادگی هر مایه‌ای را نه‌تنها از لاتینی و یونانی و فرانسه و آلمانی که از زبانهای مالزی و پولیتزی و عربی و هندی و چینی بگیرد و در خود بگوارد و آنها را از آن خود کند و به کار برد و برگنجینه واژگان خود نه‌تنها در هر سده و دهه که در هر سال چنین بیفزاید، از آنروست که زبان علم و تکنیک مدرن است و ابزاریت زبان در حوزه علم اصلی بدیهی است و زبان علم در جنبه زبان همگانی و همه‌فهم یا زبان شاعرانه و ادبی گرفتار نیست.

مَدْرِنِيت همانا جَسَارَتِ شِگْرِفِ اِنْسَانِ است براي هر چه دورتر رفتن، هر چه بيشتر ديدن، هر چه بيشتر شناختن، هر چه بيشتر چيره شدن و در چنگ گرفتن. او همانگونه که طبيعت را ابزارگونه در چنگ مي گيرد و در پي چيرگي مطلق بر آنست، زبَانِ خود را نيز در چنگ مي گيرد و بازمي سازد و در قلمرو زبَانِ نيز هر چه دورتر مي رود تا هر چه بيشتر بداند و هر چه بيشتر بر آن چيره مي شود تا آنرا هر چه کارتر به کار گيرد. از يَنرو، بر حجم دانشهاي زباني پيوسته مي افزايد و در آن ميدان نيز همچنان دورتر و بيشتر مي رود. اين انساني است پيشرو، زيرا به پيشرفت ايمان دارد. جهانِ او جهانِ ساکنِ «بودن» نيست، بلکه جهانِ بي مهارِ «شدن» است که در تاريخ، چه تاريخ طبيعت چه تاريخ انسان، به پيش مي رود. زبَانِ نيز نژدِ او، همچون طبيعت و انسان، چيزي است تاريخي و دگرگون شونده و در کشف تاريخ آن بسيار کوشيده است و با بيرون کشيدن مایه هاي زباني مورد نياز خود از دلِ تاريخِ زبَانِ، زبَانِ خود را نيز همچون ابزارِ ضروري بيانِ چنين جهاني به پيش کشانده است و آنرا به وسيله اي کارا و چالاک بدل کرده است تا در هر گام بتواند دستيافتهاي او را در ذهن بگنجاند و بر کاغذ به ثبت برساند. جَسَارَتِ او، از جمله، تمامي انسانيّتِ پيش از او را با دَگَنگِ علم از جا برمي خيزاند و وامی دارد تا سخن بگويد، چنانکه هر انسانِ زنده «ابتدائي» يا «نيمه متمدن» را، هر لوحه هير و گليف يا ميخى - نگاهشته اي مي بايد سرتاجم در زير نگاهِ کاونده و شکافنده او زبَانِ بگشايد و رمزِ خود را آشکار کند. او هر تکه - پارده سنگ يا کاغذي را که چيزي به زبَانِ گم شده يا از يادرفته اي بر آن نوشته اند مي بايد بخواند و رمزِ آنرا بگشايد. هيچ چيز در پيشگاه او نمي بايد «سر به مهر» بماند، زيرا که او انساني است رازگشا و رمززدا. نژدِ او پرسشگري بي باک از چيستى همه چيز هيچ چيزي را در سايه هيبَتِ ترسناک بازمي گذارد و، در نتيجه، همه چيز را از نو مي بيند و از نو مي شناسد و از نو ارزيايي مي کند و از نو جايگاه مي بخشد، از جمله زبَانِ را و از جمله خود را در مقام شناسنده و ارزياب. اينچنين است فوق ميان نگاهِ خيره انسانِ مدرن به جهان و انسان و زبَانِ با نگاهِ شرمگينِ هراسانِ انسانِ پيش - مدرن.

چنانکه گفتيم، براي بيانِ علمي بايد زبَانِ علمي داشت و براي داشتنِ زبَانِ علمي مي بايد با ديد علمي به زبَانِ نگريست. نگاهِ علمي از دانشِ علمي برمي خيزد، اما چيزي بيش از آنست. بدین معنا که چه بسا داشتنِ دانش در زمينه اي يا زمينه هايي از علم به معنای داشتنِ نگاهِ علمي نباشد. نگاهِ علمي يعنی توانايي بکار بردنِ علم براي شناخت. براي مثال، دانستنِ چيزهايي از دستور يا واژه شناسی يا زبَانِ شناسی به معنای داشتنِ نگاهِ علمي به زبَانِ نيست؛ نگاهِ علمي توانايي بکار بردنِ روش است براي شناخت، يعنی هر موردی را در پرتو اصل يا اصولِ کلی ديدن و در دستگامي از شناخت در سر جاي خود بازنشاندن. اينچنين نگاهی حکمهای پيش آموخته درباره چيزها ندارد، بلکه می گذارد که هر چيز خود را چنانکه هست، همچون یک پديدار (فنومن)، همچون یک ابژه شناخت در دستگاه شناختی اش نمودار کند.

تکیه‌گاه نگاه علمی به یک فلسفه است که، سرانجام، دستاوردهای علوم را در خود یگانه می‌کند و به جهان بینی بدل می‌کند. علم مدرن بر پایهٔ پرسشگری منطقی و پاسخ‌گویی سنجیده و روشمند بنا شده است و فلسفه‌ای نیز که بنیاد خود را بر داده‌های علم می‌گذارد همینگونه سرسپردهٔ منطقی و روش است و در آن جدیتی هست که جا برای هیچگونه بازیگوشی و آسانگیری بازنمی‌گذارد. همینگونه است زبان علم و فلسفه. علم و فلسفه پایه‌پای گسترش میدان شناخت خود و بر حسب جهتگیریها و زمینهٔ خود زبان خود را نیز گسترش می‌دهند. و اما گسترش زبان علمی نیز کاری است علمی و تکنیکی و نیازمند پایه‌های نظری و دستاوردهای علمی و نیز فن‌شناسی برای جفت - و - بست کردن مایه‌های زبانی به دست آمده از راه پژوهش علمی برای برآوردن نیازمندیهای زبانی تازه. برای ساختن و پرداختن زبان علمی نیز روحیه و پژوهندگی علمی و نظرآزمایی فلسفی می‌باید کارگشا باشد و هر جا که استبداد فهم عامه یا «زبان مردم» یا استبداد سنت و عادت فرمانروا باشد روحیه و بینش علمی و فلسفی و، در نتیجه، زبان آن نیز در میان نیست، اگرچه صورتی شکسته - بسته و تقلیدی و خام از آن اینجا و آنجا خودی بنماید.

### توضیح

مقالهٔ مخلص درباره خوابگاه‌ها گویی آب در خوابگاه مورچگان ریخت و بحمدالله جمعی را از خواب بیدار کرد. متأسفانه بی‌اشتباه هم نبود و یکی از مواردی که غیر عمد پیش آمده و مورد تأسف نگارنده شده آنجاست که، قصد من این بود که نوشته بودم، شبانه‌روزی البرز را مرحوم جلال افشار و آقای اسدالله موسوی ماکویی اداره می‌کردند. اشتباه از جانب من بود که نام بهترین دوست و همکلاس خودم جلال افشار از قلم افتاد و کلمه مرحوم دامن استاد حی و حاضر آقای موسوی ماکویی را گرفت که امیدوارم عمر طولانی بابرکت داشته باشند:

عمر تو عمر نوح باد ولی دولتت، دولت محمد باد

خوب این هم از شوخیهای طبیعت کِلک است که وقتی مطلبی در آن نوشته می‌شود دوستان بسیاری از دور و نزدیک می‌خوانند و بدان اعتنا می‌کنند و حالا موقع خاصیت کِلک شما و همت دهباشی عزیز است که به توضیح حافظ:

کِلک تو خوش نویسد در شأن یار و اغیار

تعویذ جان‌فزایی افسون عمر گاهی

ارادتمند باستانی پاریزی