

## علم، زبان و توسعه

روزی که در یکی از جلسات شورای فرهنگستان درباره مشکلات آموزش و پژوهش چیزی می گفتم، به وضع زبان و اثر آن در فهم و درک عمومی و مخصوصاً در رویکرد به علم و اندیشه اشاره کردم. یکی از همکاران و دوستان گرامی سؤالی هایی را روی یک ورق کاغذ نوشتند و به دستم دادند. ایشان می دانستند که ادامه بحث زبان در آن مجلس وجهی ندارد و البته دریافته بودند که در آنچه گفته بودم مشکل ها هست و می خواستند مطلب قدری روشن شود. با تشکر از طرح پرسش های بسیار مهم، در حد استطاعت و به اندازه درک خود به آنها پاسخ می دهم تا چه قبول افتد و چه در نظر آید.

\* آیا آدم عاقل از زبان برای گویش خوب استفاده می کند؟

شاید لازم باشد که برای روشن شدن شأن طرح پرسش بگویم که من در گفتار خود بی آنکه حساب خرد و زبان را از هم جدا بدانم و با اشاره به مترادف بودن نطق و عقل، زبان و تفکر را به هم وابسته خوانده بودم. بنابراین ظاهراً مراد از عقل در پرسش همکار عزیزم عقل عملی است و عاقل در پرسش به معنی کسی است که مصلحت را می شناسد و آنچه را که نمی داند نمی گوید و آنچه می گوید تا آنجا که می تواند درست و بجا می گوید. گفتن مطالب و معانی علمی و فلسفی، به درجات دشواری ها دارد و صاحب نظر و دانشمند قبل از یافتن و رسیدن به حقیقتی نمی تواند اندیشه کند که یافت خود را چگونه بگوید. یعنی علم و نظر و زبان با هم می آیند. البته در مراحل بعد و در طی رسمی شدن علم و نظر می توان زبان را تا حدودی ویرایش کرد و می بینیم که در زمان ما کتاب ها و مقالات را به زبان های گوناگون ترجمه می کنند و نه فقط مترجمان و نویسندگان در تنقیح نوشته ها می کوشند بلکه شاعران هم گاهی در شعر خود دست می پرند که آنها را بهتر کنند. نکته گفتنی در این باب این است که معانی هرچه بیشتر در عقل بگنجد بیان آنها روشن تر و فهمیدنی تر می شود یا به تعبیر دیگر هرچه را که در کار علم و تحقیق بتوان به روشنی و درستی تعبیر کرد و به زبان آورد معقول است. البته اگر مراد از عقل، عقل عرفی و عادی باشد مطلب صورت دیگری پیدا می کند زیرا سخن مرتبه ای بالاتر از این عقل دارد. چنانکه مثلاً سخن سعدی زیبا و روشن است اما برآمده از عقل عرفی نیست بلکه پرورش-دهنده این عقل است. سعدی خرد ما را پرورش داده است و پرورش می دهد نه اینکه در حد خرد مشترک سخن گفته باشد. حاصل اینکه پاسخ پرسش را در سخن بوذرجمهر حکیم از زبان سعدی می توان یافت که: «اندیشه کردن که چه گویم به از تأسف-خوردن که چرا گفتم». در آثار حکیمان و شاعران بزرگ ما و مخصوصاً در بوستان و گلستان (دو باب از هشت باب گلستان سعدی در آداب صحبت و فوائد خاموشی است) در باب زبان و حفظ آن و گفتن در مواقع ضرورت و سکوت در هنگام مصلحت سخنان گرانبها بسیار است. با بیت سعدی مطلب را پایان دهم: دو چیز طیره عقل است دم فرو بستن به وقت گفتن و گفتن به وقت خاموشی

\* آیا استفاده از زبان برای گویش دلیلی برای عقل است؟

چنانکه اشاره شد عقل و زبان باهمند. آدمی اگر زبان ندانست و به چیزها نام نمی داد با معانی و مفاهیم

بیگانه بود و فکر و فهم و استنباط و مصلحت بینی هم نداشت زیرا در زبان است که ما جزیی و کلی را از هم تفکیک می کنیم و پیوستگی امور را درمی یابیم و امروز و فردا را ازهم باز می شناسیم. البته چون استدلال هم در زبان صورت می گیرد این گمان پدید می آید که زبان وسیله ای است که در خدمت عقل قرار می گیرد ولی این همه ظاهر است زیرا در همان زمان که خیال می کنیم زبان وسیله ای برای بیان مقاصد و استدلال و استنباط است در زبان و با زبان خیال کرده ایم. حتی وجود عقل مجرد را در زبان و با زبان تصدیق می کنیم. همه شواهد گواه آن است که ظهور عقل در علم و عمل آدمی با زبان است. گویی زبان عقل را راه می برد. پیداست که عقل و زبان را یکی نمی توان دانست و زبان همیشه زبان عقل نیست زیرا شعر و دین و تصوف هم هر یک زبانی دارند که با زبان منطقی اشتباه نمی شود.

\* گویش همان زبان است؟

اگر مراد از گویش صوت و لفظ است زبان اصل و باطن گویش است. یعنی صوت و لفظ از جمله جلوه های زبان است. زبانی که به لفظ تبدیل و تحویل شود جان و روح ندارد و مردمی که زبانیشان به لفاظی و تکرار تنزل یابد سخن شاد و شادی ندارند و به ملال و افسردگی مبتلا می شوند. لفظ را طوطی هم یاد می گیرد و تکرار می کند ولی زبان طوطی جان ندارد. المفاظ وقتی زیانند که با جان معنی یگانه باشند. اینجا شاید بگویند این عقل است که معانی را به المفاظ می دهد ولی قضیه اینست که المفاظ در ابتدا همزمان با معنی پدید آمده اند و اگر آنها را گاهی بی معنی می بینیم در اصل بی معنی نبوده اند بلکه بی معنی شده اند. به عبارت دیگر زبان بی معنی و قبل از معنی وجود ندارد. این تلقی و نظر که زبان ترکیبی از المفاظ و عبارات و معانی و مفاهیم است نادرست نیست به شرط اینکه گمان شود که آدمیان با فعل المفاظ و مفاهیم و قواعد ترکیب آنها زبان را ساخته اند. قضیه درست عکس اینست. یعنی زبان در ابتدا وحدت داشته و در ظهور و تحقق دستخوش کثرت شده است و شاید بتوان گفت که زبان جان آدمیان است که در مواجهه و نسبت با جهان و با یکدیگر و با اصل و مبداء حرفش پدید آمده و معانی و المفاظ و مفاهیم تعین پیدا کرده-اند. ما زبانیم و اگر زبان نبود، ما نبودیم. به این نکته هم توجه کنیم که زبان صرفاً زبان گفته نیست بلکه نوشته نیز زبان یا صورتی از زبان است. اتفاقاً آنچه می ماند و حفظ می شود زبان نوشته است. اگر گمان کنند که لفظ و صوت هم می ماند توجه کنند که آن را هم ضبط و ثبت می کنند. گفتارهای صوتی که می ماند مثل نوشته در جایی ثبت شده است. اکنون درباره تفاوت گفته و نوشته بحث نمی کنیم اما اجمالاً بدانیم که زبان هم گفته می شود و هم می تواند صورت نوشته داشته باشد ولی این گفته و نوشته نیست که زبان را می سازد بلکه زبان است که به صورت گفتار و نوشته ظاهر و متحقق می شود.

\* نسبت زبان به گویش یا به نوشتن و به فکر کردن به چه میزان است و آیا اصلاً نسبتی دارند؟ و اوربیسب

اگر بخواهیم از تعبیر ویتگنشتاین استفاده کنیم اشاره ارسطو به تفاوت زبان در اقسام استدلال را می توانیم پنج بازی زبانی بخوانیم که عبارتند از زبان برهان، زبان جدل، زبان خطابه، زبان شعر و زبان سفسطه. از این زبان ها زبان سفسطه و خطابه زبان گفتار است و شاید جدل با گفتار و نوشته نسبت مساوی داشته باشد اما برهان زبان نوشته است و شعر چون کمال زبان است گفته و نوشته با آن جان می گیرد ولی به هر حال گویش و نوشته در زمره جلوه های زبانند و فکر با زبان و در زبان فرا می رسد

چنانکه اگر زبان نبود فکر و گفته و نوشته هم نبود و این بدان معنی است که زبان را باید چیزی بیش از صورت گفته و نوشته و وسیله تفهیم و تفاهم دانست و به یاد داشت که اینها همه صورت هایی از زبانند و هیچ یک از جلوه ها یا مراتب زبان را عین زبان و تمام آن نمی-توان دانست.

\* چرا در دوره طلایی علم در ایران از زبان عربی استفاده شد. اگر از زبان فارسی استفاده می شد چه می شد؟

پرسش بسیار مهمی است و نمی دانم آیا تاکنون در جایی مطرح شده و کسی به آن پرداخته است یا نه. البته پاسخ دادن به چنین پرسشی آسان نیست. من برای اینکه راهی به پاسخ بیابم ابتدا پرسش دیگری در کنار آن می گذارم یا آن را به پرسش دیگری برمی گردانم و می پرسم راستی چرا در ایران زبان فارسی قوام یافت و زبان ما مثل زبان مردم دیگر مناطق جهان اسلام زبان عربی نشد. آیا این یک حادثه قابل تأمل نیست که وقتی همه زبان های محلی در سرتاسر جهان اسلام میدان را برای ورود زبان عربی خالی کردند در ایران زبانی در کنار زبان عربی به وجود آمد که زبان دوم جهان اسلام شد و اسلام با آن به شرق انتقال یافت اما در زمانی که نیاکان ما به علوم یونانی و چینی و هندی توجه کردند هنوز زبان فارسی در مرحله نضج یافتن بود. به عبارت دیگر علم در جهان اسلام بیش از پدید آمدن و قوام زبان فارسی به زبان عربی ترجمه شده بود و دانشمندان آن را در زبان عربی و به این زبان آموختند. وانگهی زبان عربی که زبانی محکم و استوار بود با اسلام و قرآن استحکام بیشتر یافت و چنانکه اشاره شد زبان های اقوام مسلمان شده در برابر آن مقاومت نکردند و جای خود را به زبان عربی دادند. زبان عربی قدرت و اهمیتی داشت که با پدید آمدن زبان فارسی هم کنار گذاشتن آن ممکن نبود زیرا احکام دین مأخوذ از قرآن و کلمات پیامبر(ص) و ائمه اطهار و ... به زبان عربی مبین بود. علمای دین ناگزیر می بایست با زبان عربی چندان آشنایی داشته باشند که از عهده درک و نقد معانی و معارف دینی و احکام دین برآیند. در علوم طب و نجوم و ریاضی و فلسفه نیز تا زبان فارسی در شعر پرورده شده بود و چون فیلسوفان و پزشکان و منجمان و عارفان نمی توانستند آثار خود را به زبان فارسی بنویسند، وقتی زبان پرورده شد دیدیم که نوشتند. اینکه علوم یونان و چین و ... از ابتدا به زبان عربی بوده و نوشتن آنها به زبان عربی تا زمان ما نیز ادامه یافته است یک امر عادی است. حادثه مهم اینست که بسیاری از عارفان آثار خود را به زبان فارسی نوشته اند. اگر در این میان تأخیری در نوشتن علوم به زبان فارسی روی داده است وجهش اینست که این زبان می بایست آماده و مهیای استقبال از علم و فلسفه و معارف دینی شود. پس در پاسخ به پرسش بسیار مهمی که مطرح فرمودید می توانم به اجمال بگویم که پیدایش زبان فارسی در بحبوحه رونق و شکفتگی و اعتبار و قوت زبان عربی در منطقه ای از جهان اسلام یک حادثه بزرگ تاریخی بود و این قضیه در حد خود چندان اهمیت دارد که حتی اگر این همه آثار علمی را به فارسی نمی نوشتند نفس ظهور زبان و شعر فارسی نشانه تعلق به تفکر بود. این نکته را نیز از نظر دور نداریم که عالمان و صاحب نظران و متفکران جهان اسلام که بیشتر ایرانی بودند به زبان فارسی فکر می-کردند و این امر مسلماً اثری در تحول زبان عربی داشته است. اینکه زبان فارسی به زبان دوم جهان اسلام مبدل شد و آثار بزرگ علمی و فکری در این زبان و با این زبان به شرق یعنی به چین و هند و اندونزی و دیگر کشورهای شرق آسیا رفت گواه پیوند و تناسب تفکر و علم دوره اسلامی با زبان فارسی است و نکته آخر اینکه تعبیر استفاده از زبان که در پرسش آمده است بسیار بجاست زیرا حقیقتاً بسیاری از نویسندگان ما از زبان عربی برای نوشتن استفاده می کردند نه اینکه به زبان عربی فکر کنند. به این جهت است که زبان بعضی دانشمندان عربی نویس ما به زبان ترجمه می ماند زیرا به فارسی فکر کرده اند و به زبان عربی نوشته اند. چنانکه در آثار بزرگانی مثل ابن سینا و حاج ملاهادی سبزواری تعابیری مثل «ناخذ من المرأس» یعنی ترجمه لفظ به لفظ «از سر می گیریم» وجود دارد. البته امثال غزالی و فخر رازی و ملاصدرای شیرازی با اینکه فارسی فکر می کرده اند عربی را خوب می نوشته اند. حاصل سخن اینکه قضیه مهم در تاریخ کشور ما و در تاریخ فرهنگ اسلامی قوام

زبان فارسی در جنب زبان عربی است و این به اقتضای تفکر خاصی بود که در شعر فارسی ظاهر شد. اصلاً زبان فارسی با شعر بود که از یک زبان محلی تفهیم و تفاهم به زبانی بزرگ مبدل شد.

\* آیا مقداری از پیشرفت های کشورهای توسعه یافته در گرو آن است که علم به زبان آنها باشد؟

گمان می کنم این پرسش ناظر به عرض من درباره زبان و توسعه و لزوم نوشتن مقالات و کتب علمی به زبان فارسی باشد. مقصود من اجمالاً این بود که اگر می خواهیم علم در جامعه و در نظام زندگی مردم وارد شود باید به زبان خودمان تدریس و نوشته شود. این امر از دو جهت اهمیت دارد. اما قبل از ذکر اهمیت باید از بروز یک سوءتفاهم جلوگیری کنم و آن اینکه نوشتن مطالب علمی به زبان فارسی منافاتی با اینکه دانشمندان مقالات تخصصی ممتاز خود را به زبان های جهانی بنویسند ندارد. در کنفرانس های بین المللی معمولاً گفتارها به زبان انگلیسی است. وقتی زبان های بین المللی رسمی هم فرانسه و انگلیسی و روسی و چینی و اسپانیایی و عربی است، خویست که دانشمندان ما در همه این زبان ها مقاله بنویسند یا مقالاتشان به این زبان ها ترجمه شود. پس اینکه گفتم علوم را به زبان فارسی بنویسیم قصدم نفی و رد نوشتن به زبان های دیگر نیست. نکته بسیار مهمی که کمتر به آن توجه می شود اینست که وقتی دانشمندان سراسر جهان آثار و مقالات خود را مثلاً به زبان انگلیسی می نویسند به نحو ضمنی تصدیق کرده اند که کانون علم، امریکای شمالی و جهان آنگلو ساکسون است. می گویند مگر چنین نیست و اگر هست چرا آن را تصدیق نکنیم. زمانی هم زبان فرانسه زبان علم و فلسفه بوده است. در این بحث خلطی وجود دارد. قضیه این نیست که کانون علم امریکا یا جای دیگر است. مسئله اینست که هر جا کانون باشد زبانش هم زبان علم می شود و همه باید علم را به آن زبان بیاموزند و زبان خودشان مهجور باشد. این مهجوری زبان یک امر جزئی بی اهمیت نیست بلکه اثرش در همه شئون زندگی و حتی در رفتار و گفتار هر روزی و در غم و شادی مردمان ظاهر می شود.

نکته مهم اینست که اگر علم به زبان «کانون» باشد حتی اگر به کار توسعه علم جهانی بیاید به پیشرفت کشور کمک چندان نمی کند زیرا علمی که به زبان کانون است برای آنجا نوشته می شود و کمتر ناظر به مسائل ملی و منطقه ای است. پس درست آنست که در سیر تدریجی پیشرفت علم زبان کشور هم آشنایی بیشتر با علم پیدا کند. از همه اینها که بگذریم توجه اگر نوشته مضمون نو و تازه و عمیق داشته باشد به هر زبانی گفته و نوشته شود طالبان و جویندگان دانش آن را فرا می گیرند و مگر نه اینکه در آغاز دوره اسلامی کسانی زبان یونانی آموختند و اپوریخان بیرونی زبان سانسکریت آموخت. در دوره قرون وسطی نیز بسیاری از اروپاییان برای فرا گرفتن فلسفه و علوم دوره اسلامی زبان عربی آموختند. اکنون هم چون کانون علم امریکا و اروپای غربی است دانشمندان ناگزیر باید زبان های اروپایی و مخصوصاً زبان انگلیسی بیاموزند. پس از ذکر این مقدمه بینیم زبان با سیاست و اقتصاد و توسعه جامع (پایدار) چه مناسبت دارد (توسعه جامع یک ایده آل و غالباً یک پندار است اما در جهان توسعه-نیافته چندان ناهماهنگی هست که اگر این قبیل ایده آل ها هم نباشند و به توسعه جامع یا به اصطلاح توسعه پایدار هم نتوان اندیشید، آشفتگی بیشتر می شود). ظاهراً میان زبان و اموری که گفتیم پیوند و مناسبتی نیست. اقتصاد و سیاست و جامعه خوب، علم مناسب و سرمایه انسانی و مادی و درک سیاسی می خواهد و مهم نیست که دستورالعمل هایش به چه زبانی باشد. وقتی بر اهمیت زبان تأکید می شود این گمان هم شاید پدید آید که احساسات ملی و قومی در این قول و رأی نهفته است اما در آنچه من به زبان آورده ام گمان نمی کنم احساسات ملی دخالتی داشته باشد. اصلاً قضیه اختصاص به کشور ما و زبان فارسی ندارد. هر کشور در راه توسعه اگر می خواهد علم و تکنولوژی در کشورش قرار و ثبات و استواری پیدا کند باید علم را با زبان خود آشنا سازد و تا وقتی این آشنایی صورت نگرفته

است نمی توان گفت که علم و تکنولوژی وارد زندگی مردم شده است. ممکن است بگویند مردمی که با حرص و ولع آخرین دستاوردهای تکنولوژی را مصرف می کنند و زبانانشان کم کم زبان کامپیوتر و اینترنت می شود چه نیازی به زبان مادری خود دارند. شاید مصرف کنندگان تکنولوژی به زبان کاری نداشته باشند اما تا وقتی که کاری نداشته باشند باید مصرف کننده باقی بمانند و حتی زبان تولیدکنندگان و صاحبان تکنولوژی را مصرف کنند. در زمان ما زبان هم کالای مصرف شده است. درست است که این حرف ها مجمل است اما چون مجمل است بیشتر باید در آنها اندیشید زیرا تا زمانی که چیزی برای اهل نظر و دانشمندان مسئله نشود و به فهم و حل آن اهتمام نکنند درک تفصیلیش میسر نمی شود و البته موعظه ها و توجیه ها هم اثری ندارد. اگر در وضع توقف یا در زمان کندی توسعه، هیچ نیازی به زبان احساس نمی شود و حتی شاید طرح آن عجیب و ناشی از عصیت صنفی و حرفه ای به نظر آید، وقتی توسعه سرعت پیدا کند و به مراحل برسد که علم و تکنولوژی روی پایش بایستد نوشتن آثار علمی و زبان ملی امری کم و بیش عادی و احیاناً ضروری می شود. اینکه اکنون کشورهای توسعه یافته ای مثل فرانسه و آلمان و ایتالیا و نروژ و دانمارک و ژاپن و ... هم باید زبان انگلیسی فرا گیرند معنی این نیست که دانشمندان آن کشورها زبان خود را رها کرده اند. فرا گرفتن زبان یک چیز است و کوشش برای تعلیم علم و تکنولوژی به زبان خودی چیزی دیگر. مسلماً دانشمندان همه کشورها در زمان کنونی در کار خود به زبان انگلیسی و ... نیاز دارند و باید آنها را بیاموزند ولی این آموختن نباید به غفلت از زبان خودشان مؤدی شود. ژاپن وقتی علم و تکنولوژی و فلسفه و ادب اروپا را فرا می گرفت عمده آثار و مطالب مهم و اساسی را به زبان ژاپنی برگرداند. چنانکه هم اکنون هم، زبان علم و تکنولوژی ژاپن، ژاپنی است. چین هم در همین راه می رود. مشکلی که اساس روحی و اخلاقی و عملی دارد در نظر ظاهر به تلقی جهان توسعه نیافته و در راه توسعه از وجود بشر و نظام زندگی بشری بازمی گردد. در این تلقی تن و جان آدم ها و هیئت اجتماعی و مدنی با یک مکانیسم و ماشین قیاس می شود. در ماشین معلوم است که چه چیزهایی لازم است و امر مخفی و پوشیده و سری که اهل فن از آن خبر نداشته باشند در آن وجود ندارد. آثار و کارکردش هم معلوم است و اگر بخواهند اثر و کارکرد را تغییر دهند باید در اجزاء و ترتیبات آن تغییری بدهند. اگر مثلاً قدرت ماشین را دو برابر کنند بهره برداری از آن هم دو برابر می شود یا به هر حال میزان آن تناسبی با افزایش قدرت دارد. وقتی جامعه را با ماشین قیاس می کنند طبیعی است که فکر کنند برای دارا بودن علم کافی است که مدرسه دائر شود و کسانی درس بخوانند و مقاله بنویسند و هرچه بیشتر بنویسند علم کشور بالاتر می رود. در اینکه برای آموزش علم، مدرسه ها و دانشگاه ها باید ساخت و دائر کرد و بدون آموزش کسی باسواد و دانشمند نمی شود و دانشمندان پژوهش می کنند و نتایج پژوهش خود را می نویسند چون و چرا نمی کنیم ولی چنین نیست که اختیار آموزش و پیشرفت علم و سواد به دست مدیران و متخصصان باشد و آنها با تنظیم برنامه آموزش هر علم را در هر جا هر اندازه و هر طور که بخواهند بیاموزند و کم و زیاد کنند. رقابتی که در گنجاندن درس های مدرسه میان صاحبان رشته های متفاوت علمی هست یکی از مظاهر این تلقی مکانیکی است. در تلقی مکانیکی از جامعه و مناسبات بشری زبان چیزی بیش از وسیله نمی تواند باشد و معمولاً وسیله چندان اهمیت ندارد ولی بدانیم که جامعه و نظام زندگی، با مکانیسم طراحی شده و ساخته دست آدمی، متفاوت است. جامعه ظرافتی بیش از ارگانیکس ظریف آدمی دارد و یک تلنگر کوچک فکری شاید در آن تغییرهای وسیع پدید آورد. هر چند که در مواردی تغییر ممکن است مدت ها پنهان بماند و ادراک نشود ولی این بدان معنی نیست که هرکس هر تغییری بخواهد می تواند در جامعه پدید آورد. مراد من از حساس بودن جامعه اینست که همواره نقاط حساسی هست که اگر روی آنها انگشت گذاشته شود، تکان های بزرگ پدید می آید و گاهی که جامعه ها دچار پریشانی هستند و در آستانه تحول یا آشوب قرار دارند حادثه کوچکی مثل خودسوزی یک طفل آغاز یک جنبش اجتماعی می شود. به بحث خود بازگردیم. اگر می بینیم انتقال علم اروپایی در جایی طی یکصد سال منشاء دگرگونی اساسی نشده و در جای دیگر زندگی و روابط و مناسبات مردمان را دگرگون کرده است و می خواهیم بدانیم که چرا چنین است باید نسبت مردمان با علم و کیفیت فرا گرفتن آن در جامعه میزبان را درک کنیم. علم تا زمانی که در کتاب هاست یا در حافظه دانشمندان حفظ می شود بی آنکه جایگاه آن در دل و جان دانشمند و در زندگی عمومی معلوم باشد کارساز می نمی کند. این نکته کلی یا اصل را در نظر داشته باشیم که علم برای اینکه به تصمیم و عمل مؤدی شود باید به اعتقاد نزدیک شود. البته کافی نیست که مردم معتقد شوند که علم مهم است بلکه علم باید با جان دانشمند و همه کسانی که مأموران

و کارکنان کارگاه علمند درآمیزد اکنون اگر ما در رشته هایی مثل پزشکی و نانو و انرژی هسته ای قدری پیشرفت کرده ایم شاید بتوان این پیشرفت را به اعتقاد به پزشکی و دلبستگی پزشکان به مسائل سلامت بازگرداند. کسانی که احساس می کنند به علمی نیاز دارند و باید آن را بیاموزند در راه آموختن و فراگرفتن شاید از تحمل سختی ها پروا نکنند اما وقتی علاقه ای نباشد و نیازی حس نشود اگر همه امکانات هم فراهم باشد و حتی اجبار هم در کار بیاید اثر نمی کند. در تدوین برنامه آموزش ما گمان می کنیم که هر چه تعداد ساعات درس بیشتر باشد مقدار آموخته ها بیشتر می شود. مثلاً گمان می کنیم افت فراگیری زبان فارسی و ریاضیات در مدرسه از کم بودن ساعات درس است و اگر تعداد ساعات بیشتر شود این افت منتفی می شود. این نظر چون ساده است به آسانی پذیرفته می شود. اما اساس درست ندارد. ما به جای اینکه تعداد ساعات درس ها را بیشتر کنیم بهتر است بعضی درس ها را حذف کنیم و بعضی دیگر را قدری با اختصار بیاموزیم. زمان را هم در نظر باید داشت. زمانی هست که مستعدان به استقبال علم می روند و در زمان دیگر نه فقط استقبال نمی کنند بلکه از آن رو می گردانند. در این وضع اگر در هر شبانه روز بچه ها را ۲۴ ساعت در مدرسه و کلاس درس نگاه دارند آنها چیزی نمی آموزند. ما شرط را با علت و لازم را با کافی اشتباه نکنیم. درس خواندن شرط لازم برای یاد گرفتن و با سواد شدن است اما علت ضروری آن نیست و به این جهت برای حصول آن هم کفایت نمی کند. علم طلب می خواهد و اگر طلب نباشد کوشش سود نمی دهد یا سودش اندک است. طلب هم با چشم انداز نسبت دارد. در جایی که چشم انداز نباشد طلب هم کم است. اشاره کردیم که علم باید در جای خود قرار گیرد (و زبان نیز در این امر مدخلیتی دارد) در شرایطی که آموزش علم دشوار می شود چگونه می توان آن را در جایگاه خود قرار داد؟ به فرض اینکه بپذیرند که تلقی علم به عنوان چیزی که به جان بستگی پیدا کرده است، شرط لازم پیشرفت است این امر چه ربطی به زبان دارد؟ وقتی فهم دین و فلسفه به زبان بستگی ندارد و صاحبان زبان های مختلف آنها را می آموزند و فرا می گیرند چگونه علم به زبان خاص اختصاص داشته باشد. درست می گویند فیزیک و فلسفه و پزشکی اختصاص به هیچ زبانی و به صاحبان زبان های یونان و لاتین و انگلیسی و آلمانی و فرانسوی ندارد و مگر نه اینکه هم اکنون مثلاً یک دانشمند ایرانی می تواند در آمریکا هم دانشمند باشد و اتفاقاً تجربه می گوید که در آنجا دانشمندتر می شود و مگر نه اینکه در سال های اخیر عده ای از دانشمندان جوان ایرانی در علم و پژوهش نامدار شده اند. مهم نیست که آنها علم را به چه زبانی آموخته اند. اینجا هم کسی که شیمی یا بیولوژی می خواند مهم نیست که آن را به چه زبانی می خواند ولی مسئله توسعه علم کشور را با آموزش آن اشتباه نکنیم. هرکس استعداد داشته باشد و فرصت تحصیل علم بیاید دانشمند می شود اما برای اینکه دانشش منشاء اثر باشد باید پژوهش او در یک نظام علمی قرار گیرد و چیزی به مجموعه به هم پیوسته علم بیفزاید و اگر علمش در چنین نظامی وارد نشود نه فقط از آن سودی عاید نمی شود بلکه دانشمند هم در حدی از دانش متوقف می ماند. علم به صرف آموزش توسعه نمی یابد توسعه علم به سازمان و نظام و جهان خاص خود بستگی دارد. جهان علم جمع جبری دانشمندان یا کتاب ها و مقالات نیست یعنی با جمع شدن گروه هایی از دانشمندان در یک دانشگاه یا مرکز علمی و پژوهشی و گردآوری مقالات جهان علم قوام نمی یابد. حتی تکلیف دانشمند و شأن و مقام او در نسبتش با جهان علم معین می شود. اگر سعی دانشمندان ممتاز در بسیاری از کشورها در توسعه علم چنانکه باید نتیجه نداده است از آن روست که رشد علم و تحقق استعدادهای دانشمندان به نسبتشان با جهان علم بستگی دارد. طبیعی است که کسانی بگویند این جهان علم موهوم چیست و کجاست جهان علم همه جا می تواند باشد موهوم هم نیست. جهان علم جهان مواجهه دانشمندان با مناسب ترین پرسش های علمی است. پرسش های علمی شنیدنی و تکنولوژی همه جا هستند و بسیاری از پژوهش ها صرف یافتن پاسخ ها برای همین پرسش های انتزاعی می شود پرسش علم. اگر پرسش برای عبور از مرزها نباشد باید در زمره مسائلی باشد که حل آنها دانشمندان را متوجه مسائل تازه کند و کشور نیز به نحوی از آن منتفع شود. پرسش علم به پاسخ کارساز می رسد. اگر اشکال شود که علم را تابع تکنولوژی و توسعه دانسته ام درست می گویند علم نه فقط از تکنیک جدا نیست بلکه عین آنست و به اعتبار تخصص و تقسیم کار است که آنها را از هم جدا می دانند. درست است که احکام علم خبری و قابل چون و چراست و به این اعتبار با تکنولوژی که ساختن و پرداختن است، نباید اشتباه شود. مسلماً علم و تکنولوژی در دانشگاه از هم تفکیک شده اند و مثلاً آموزش و پژوهش فیزیک و الکترونیک در دو دانشکده متفاوت صورت می گیرد ولی وقتی از دانشگاه بیرون می آیم در صنعت و کشاورزی و مدیریت (و پیش از آن در تعلیم مهندسی)

حضور فیزیک و شیمی و بیولوژی و ... را آشکار می بینیم. به علم هم که نظر می کنیم اگر علم جدید را به قیاس با علم قدیم در نظر نیاوریم همه پژوهش های آن را در مآل امر در تکنولوژی متحقق می یابیم. شاید صد سال پیش تصور اینکه بیولوژی با تکنولوژی پیوند یابد، آسان نبود. اما اکنون عمده پژوهش های بیولوژی بیوفیزیک و بیوتکنولوژی است و بخشی هم که بیشتر نظری است فردا به تکنولوژی می پیوندد. می گویند و درست می گویند که دانشمند به غایت علم نمی-اندیشد. نسبت در تکنولوژی تحول بزرگ پدید آورد اما انیشتین در فکر تحول تکنیک نبود او دانشمند بود. درست است انیشتین دانشمند بود اما دانشی داشت (و امثال او دانشی دارند) که در تکنولوژی تحقق می یابد. تکنولوژی مرحله تحقق دانش است. این نکته را نیز نمی توان انکار کرد که این تکنولوژی است که پژوهش ها را به دنبال خود می کشاند. ما عادت داریم و دوست می داریم که وقتی از مضربودن و خطرناک بودن تکنولوژی سخن به میان می آید دانشمندان را شفیع قرار می دهیم که تکنولوژی را از راه خطر بازگردانند. من شک دارم که علم از عهده این شفاعت برآید و تاکنون برنیامده است. اکنون جهان در بحرانی وارد می شود که از زمان جنگ دوم جهانی تاکنون سابقه نداشته است. اگر در این دوران هفتاد ساله با وجود کشمکش ها و رقابت ها جنگ جهانی دیگری روی نداده است علم و تکنولوژی در جلوگیری از وقوع فاجعه دخالته نداشته اند چرا که علم و تکنولوژی با ارزش هیچ نسبت و سرکاری ندارد. ارزش در جهان کنونی همان مصلحت پراگماتیک است و تشخیص این مصلحت و حفظ آن را سیاست به عهده گرفته است و این محافظت را تا زمانی که نیست انگاری نهفته در بطن این جهان تاب آورد، ادامه می دهد ولی در سال های اخیر چنان می نماید که این نیست انگاری سر به شورش برداشته و عزم آن کرده است که جهان را به آشوب و تباهی بکشد. اگر جهان در برابر این آشوب تسلیم نشود شاید کم کم از این پندار هم منصرف شود که تکنولوژی برای بهبود زندگی و در خدمت مصالح بشر است. پیداست که بشر با تکنولوژی به قدرت رسیده است اما اگر مدتی راه تکنولوژی و تأمین وسایل رفاه زندگی یکی بوده این دو راه همواره یکی نخواهد بود و اگر یکی باشد آدمی باید در راهی که تکنیک معین می کند یا می گشاید برود. اکنون توسعه تکنولوژی به مرحله ای رسیده است که می خواهند در سلول های بنیادی و در ژن ها تصرف کنند و مثلاً ژن های منشاء بیماری و کوتاهی عمر یا کم هوشی را تغییر دهند و بشر دیگری به وجود آورند. سال ها پیش هم یک دانشمند برنده جایزه نوبل گفته بود خوبست که نسل برندگان نوبل تکثیر شود. این حرف ها در جای خود مهم است. درست بگویم حرف نیست بلکه طرح تکنولوژی است و اجرا می شود. مشکل اینست که نمی دانیم با اجرای این طرح ها آدمی تا چه اندازه به صلاح خود نزدیک می شود. شاید دیگر نمی توانیم به صلاح آدمی فکر کنیم. پنجاه سال پیش که تکنولوژی کنونی نبود و شاید تصویرش هم برای مردم عادی امکان نداشت بوکوحرام و داعش جهان را به وحشت نمی انداختند و مشکل لاینحل نمی شدند. راستی آیا جهان ما اکنون قبل از هر چیز به افزایش هوش و طولانی شدن عمر مردمان نیاز دارد؟ یا این نیاز، نیاز و اقتضای پیشرفت تکنیک است. بگذاریم این طرح های تکنیک اجرا شود و ببینیم جهان با آنها دستخوش چه تغییرهایی می شود اما از یاد نبریم که هوش و درک صرفاً امر بیولوژیک نیستند و کشورها حتی برای توسعه علمیشان به هوشمند کردن مردمان نیاز ندارند زیرا اشخاص باهوش در همه جا به اندازه کافی هستند. آنچه آنها نیاز دارند شرایطی است که در آن از هوش خود و از عمر و سلامت خود بهره ببرند و به دیگران بهره برسانند. وقتی جهان علم قوام نداشته باشد هوش همه هوشمندان و دانش همه دانشمندان اگر تباہ نشود، بی اثر می ماند. تکنیک راه خودش را برود اما در برنامه ریزی علم باید با رعایت طبیعت علم و تکنولوژی به نظام و هماهنگی و تناسب و قرار گرفتن هر علم و پژوهشی در جای خود اندیشید. از نشانه های وجود این نظام طلب و تعلق خاطر است و این طلب و تعلق خاطر جدا و مستقل از زبان نمی تواند باشد. ما با هر چه انیس داریم انسان از طریق زبان است. با علم هم جز از طریق زبان نمی توانیم انیس پیدا کنیم. زبان از لوازم قوام یک جهان است و شئون متفاوت جهان بدون زبان استوار نمی شوند. به عبارت دیگر زبان ضامن همراهی مردم و بذل همت و همدلی آنان است و اگر علم و تکنولوژی که استوانه و مدار پیشرفتند در زبان جایی نداشته باشند چه بسا که همت به آنها تعلق نگیرد. عادت کرده ایم که علم را با دانشمند و در وجود دانشمندان ببینیم و دانشمند را وجودی مستقل و زائد بر جامعه تلقی کنیم گویی نمی توانیم و نمی خواهیم که دانشمند را در نسبتش با جهان علم در نظر آوریم و به این جهت خیال می کنیم با آموزش و افزایش بودجه پژوهش (که البته لازم است و در توسعه پژوهش اثر دارد) کار توسعه علم تمام می شود. به این امر بسیار روشن هم توجه نمی کنیم که مردم کشور ما به علم و آموزش علاقه بسیار دارند و به این

جهت تعداد دانشمندان ما در ایران و در خارج از کشور به نسبت از بسیاری کشورها بیشتر است ولی آیا علم کشور به نسبت افزایش تعداد دانشمندان فزونی یافته است. وقتی نیاز به دانشمند بیشتر برای آموزش باشد ظرفیت دانشگاه ها که پر شود مازاد دانشمندان باید کار و جایی برای خود پیدا کنند و بسیاری از آنان به خارج می روند و در علم کشور به ندرت اثری می گذارند. فواید وجود مستعدان و علاقمندان به پژوهش در صورتی عاید کشور و مردم می شود که دانشمندان رشته های مختلف، مثل اعضای یک ارگانیسم و با پیروی هماهنگ از یک برنامه متناسب با امکان ها و نیازهای علمی-تکنیکی به آموزش و پژوهش مشغول باشند. ارگانیسم به معنی بیولوژیک لفظ نیست بلکه اشاره است به اینکه زندگی جمعی آدمیان یک جان وحدت بخش دارد که اعضاء و اجزاء و اشخاص و سازمان ها کارگزاران آنند و اگر آن جان نباشد کاری از عهده اعضاء بر نمی آید. چیزها را با چشم و گوش خود می بینیم و می شنویم نه اینکه چشم به استقلال و قائم به ذات بینا باشد و گوش بشنود. جان که نباشد از چشم و گوش کاری بر نمی آید. اگر ناهماهنگی در کار سازمان ها و مؤسسات و ادارات و آشوب در مقررات و آیین نامه ها و دستورالعمل ها می بینیم هیچ-کس را گناهکار ندانیم بلکه در جستجوی روح وحدت بخش برآیم تا به هماهنگی برسیم. زبان در هر زمان و در هر جا می تواند مظهر هماهنگی یا ناهماهنگی باشد. اگر زبان آشفته است و الفاظ و عبارات در جای خود قرار ندارند و مخصوصاً اگر آموزش زبان دشوار شده است و دانش آموزان مخصوصاً درست نوشتن را یاد نمی گیرند این را یک نقص موضعی و جزئی ندانند بلکه ببینند که مبادا نشانه دشواری در راه فکر و درک جایگاه و جهان خود باشد. به هر حال ناهماهنگی در امور امری عارضی و اتفاقی نیست و با تدابیر عادی و دستورالعمل های اداری و حکومتی درمان نمی شود بلکه شرط علاج آن خودآگاهی به مشکل و درک چیستی و چرایی وجود و دوام آنست. جهان هماهنگ با کنار گذاشتن قطعات و اجزاء پدید نمی آید بلکه با درک و دریافت نظام علم و عمل و زندگی قوام می یابد. زبان هم نشانه این وحدت است و هم به این وحدت کمک می کند. نمی گویم زبان جان نظام علم است بلکه یادآوری می کنم که نظام علم قدرتش را از تفکر می گیرد و تفکر از زبان جدا نیست. پس علم لااقل به نحو غیر مستقیم به زبان وابسته است در حد اطلاع اندکی که من از تاریخ دارم پیوستگی میان دانش و تفکر و زبان همه جایی و همیشگی است. در کشور ما هم از هزار سال پیش دانشمندان و فیلسوفان بزرگ معاصران رودکی و فردوسی و خیام و عطار و سعدی و مولوی و حافظ و صائب و ... بوده اند. اکنون هم برای عبور از مرحله علم اقتباسی و آموزشی و رسیدن به علم تأسیسی و تحقیقی از مدد زبان بی-نیاز نیستیم.