

علم و جهل

در دهه دوم سده کنونی بلدیۀ طهران برای زیبا کردن شهر چند میدان ساخت و در وسط آنها یک مجسمه قرارداد. در یکی از این میدان ها در خیابان سی متری باغ شاه مجسمه با شکوہی از یک پهلوان نیرومند دیده می شد که نیزه بلندی را در دهان یک هیولای سیاه رنگ فرو کرده بود. آن میدان و این مجسمه «علم و جهل» نام گرفتند و هر بیننده ای با یک نگاه در می یافت که آن انسان توانمند نماد علم است و دیو پلید، جهل را مجسم می کند که با سلاح دانش در شرف نابودیست ...

در همان روزگار در کتاب اول ابتدایی داستان معلمی را آورده بودند که با نوشتن حروف "م"، "الف" و "ر" بر تخته سیاه به نو آموزان یاد می داد مار را چگونه باید نوشت و فرد بی سوادى که از آنجا می گذشت، با کشیدن شکل مار با معلم مخالفت می کرد و می گفت مار اینست نه آن! بدیهی است ما کودکان ساده دل معلممان را دانا و رهگذر بی سواد را جاهل می دانستیم و از اینکه با سواد شده ایم و به اردوی دانایان پیوسته ایم، احساس غرور می کردیم و وقتی در راه بازگشتن از مدرسه از کنار مجسمه علم و جهل می گذشتیم، پیروزی دانش را بر نادانی امری مسلم تصور می کردیم و از اینکه خودمان را در جمع لشکریان علم می دیدیم، سراز پا نمی شناختیم. اما آیا این رویا تحقق یافته است؟ نویسنده این سطور بر این باورست که جواب این پرسش منفی است و اگر قرار باشد امروز با رعایت صداقت مجسمه ای از علم و جهل بسازند، باید نماد دانش را به صورت انسانی رویایی نشان بدهند که به آنچه در اطرافش می گذرد، توجهی ندارد، نیزه جهل کشی را به گوشه ای انداخته است و در آسمان ها دنبال گمشده ای می گردد. جهل را هم باید به شکل موجودی موقر با قیافه ای حق به جانب مجسم کنند که هر اسی از گزند علم ندارد و می داند که مردم دیگر زبان عالمان را نمی فهمند و در میان دستاوردهایشان کمتر چیزی یافت می شود که دردی را دوا کند و مشکل تازه ای به وجود نیآورد. می دانم که در دنیای غرقه در «اطلاعات» روزگار ما این ادعا به آسانی پذیرفتنی نیست و حتی ممکنست عده ای مدعی را هم طراز مرد بی سوادى بدانند که شکل مار را بر تخته سیاه می کشید، اما اجازه می خواهم به عرض برسانم که در جهان کنونی مرز بین علم و جهل دیگر سواد داشتن و بی سواد بودن نیست، بلکه آماده بودن برای پذیرفتن واقعیت ها ویا انکار آنهاست و نگاهی گذرا به آنچه در جهان می گذرد، نشان می دهد که اطمینان به چیره شدن دانش بر جهل، تا حد زیادی ساده لوحانه است.

ما انسان ها برای خودمان در عرصه کائنات ارزش دروغین اغراق آمیزی قائلیم و حاضریم برای حفظ این حیثیت ساختگی هر واقعیتی را نادیده بگیریم. شاید اولین ضربه کشنده ای که بر این باور نادرست وارد آمد، کشف این واقعیت بود که زمین مرکز عالم نیست بلکه کره ای در جمع کرات دیگر است که عبیدانه به دور خورشید می چرخد. واکنش کلیسای کاتولیک که در آن روزگار خود را متولی حفظ شأن آدمی می دانست، جلوگیری از انتشار این یافته علمی بود و تکفیر و سوزاندن کاشفان و پیروان آن. کلیسای رم بعد از چند سده تجاھل، در صدد جبران این اشتباه برآمد و در بیانیه ای پر از ابهام اذعان کرد که ممکنست در آن روزگار اشتباهی رخ داده باشد و حتی برای آنکه نشان دهد و اتیکان در خط اول مدافعان علم قرار دارد، قرار شد مجسمه گاليله را در باغ مصفاى واتیکان در جلوى محلى که روزی زندان او بود نصب کنند، اما در همین ماه گذشته سرنوشت گاليله، تندیس و البته موقعیت کره زمین دچار تزلزل شد چون حضرت پاپ در یک سخنرانی

از محاکمه کافران در قرون وسطی دفاع کرد و چون بر اساس تعریف، پاپ معصوم است و خطا نمی کند، معلوم نیست که کره زمین بالاخره به دور خورشید می چرخد یا نه.

دومین ضربه سهمگین صد و چهل و نه سال پیش با انتشار یافته های داروین بر تصویر نادرستی که ما انسان ها از خودمان ساخته ایم وارد آمد و جنگی بین علم و جهل در گرفت که هنوز در جریانست و شدت یافتن آن در روزگار به اصطلاح علمزده ما نشان می دهد که نادانی را نباید دست کم گرفت! فرضیه تطوّر و تکامل نشان می داد که موجودات زنده به تدریج پدید آمده اند. بیان این نظریه از سوی داروین در قالب عبارت هایی احتیاط آمیز صورت پذیرفت و به اشتباه این گونه تعبیر شد که در طی زمان هر موجودی جای خویش را به موجودی کامل تر از خودش داده است و معنی این سلسله مراتب در آفرینش، چیزی جز این نبود که انسان، یعنی وجود دور از همه عیبی که تصور می کرد همه کائنات فقط به خاطر او خلق شده است، از نسل میمون است... این نظریه طبعاً در جامعه اشراقی انگلستان نیمه سده نوزدهم که آنرا همه پر نخوت ترین دوران تاریخ می نامند، غوغا به پا کرد. بحث های بسیاری در گرفت و همه سعی داشتند برای دفاع از «شأن انسانی» خود آنرا مردود جلوه بدهند و یا دست کم خودشان را از شمول آن خارج سازند و شاید گویا ترین مطلب در باره این جنگ حیثیتی محکوم به شکست، جمله ایست که آنرا به همسر اسقفی که علمدار مخالفت با نظریه داروین بود، نسبت می دهند. این بانوی متشخص گفته بود «امید وارست این مطلب که میمون ها جد ما هستند، درست نباشد و اگر هم این قضیه واقعیت دارد، همسایه هایمان از آن با خبر نشوند!»

از روزگار داروین تا کنونی نظریه او موضوع هزاران تحقیق علمی بوده است. سنگواره هایی که در لایه های زمین از پانصد میلیون سال پیش تا کنون یافت شده اند، منشعب شدن تدریجی موجودات زنده را از هم ثابت می کنند و از جمله معلوم شده است که انسان و میمون های تکامل یافته که آنها را میمون های دنیای کهن یعنی آفریقا می نامند، هفت میلیون سال پیش از نیای مشترکی منشعب شده و هر کدام به حیات خود ادامه داده اند. در دهه اخیر علم توارث هم به اثبات فرضیه تطوّر و تکامل انواع کمک کرده است و با شناخته شدن ساختار ژنی انسان و بعضی جانداران دیگر، معلوم شده است که تفاوت بین ژن های انسان و شامپانزه فوق العاده اندک است و حتی فرق بین ژن های انسان و پستانداران دیگر از چند درصد تجاوز نمی کند...

با این دلایل و شواهد محکم انتظار می رود که دیگر کسی به مخالفت با داروینیسم برنخیزد، اما آنچه در عمل اتفاق افتاده، درست مخالف این انتظار است. گروهی که تکامل تدریجی موجودات زنده و خویشاوندی آنها را باهم باور ندارند، با برداشتی اصولگرایانه و پر تعصب از متون مسیحی، معتقدند همه موجودات زنده جدا از هم و درست به همین صورتی که امروز هستند، خلق شده اند و زمان این خلقت را به تفاوت بین چهار هزار و چهار تا ده هزار سال پیش می دانند و عده ای هم اصرار دارند که آفرینش از زمان طوفان نوح شروع شده است و حتی به این تضاد آشکار در باور خود توجه ندارند که اگر خلقت در آن زمان «شروع» شده، آن پیامبر بزرگوار چه دلیلی داشته است که با آن همه زحمت موجودات خوب و بد را از هم جدا کند، خوب هارا در سرزمینی تازه سکنی بدهد و بد ها را به دست طوفان بسپارد تا سزای خود را ببینند و نابود شوند؟

مخالفت سرسختانه با نظریه داروین، با وجود دلایلی که برای اثبات آن پیدا شد، از میان نرفت و به خصوص در کشور آمریکا زمینه مساعدی برای گسترش یافت. تصادفاً در همان زمانی که مجسمه علم و جهل در تهران قدیم ساخته شد، پانزده ایالت جنوبی آمریکا قانونی را به تصویب رساندند که بر اساس آن تدریس فرضیه تطوّر در مدارس جرم به حساب می آمد و در شهر کوچک دیتون در ایالت تنسی دادگاهی برای محاکمه معلمی تشکیل شد که قانون را در این مورد رعایت نکرده بود. آن دادرسی که به «محاکمه میمون» شهرت یافت به محکومیت منجر نشد و این نتیجه نشان می دهد که مخالفان داروینیسم در آن روزگار از پشتیبانی گسترده ای برخوردار نبودند. پرچمدار لشکر مخالفان داروین در آن رویارویی مردی بود که سه بار با ناکامی داوطلب احراز مقام ریاست جمهوری شده بود و درباره میزان اطلاع وی از علم زیست شناسی کافیتست به این نکته توجه کنیم که او برای خفیف کردن داروین بر او خرده گرفته بود که با تأکید بر اینکه انسان از نسل میمون های آفریقایی به وجود آمده، حتی این حق را از آمریکائیان سلب کرده است که فرزند میمون های قاره خودشان باشند! البته این نکته را همه می دانند که میمون های قاره آمریکا از نظر رشد مغزی در مرحله ای به مراتب پایین تر از میمون های قاره آفریقا قرار دارند و اگر قرار بود یکی از این دو گونه میمون نیای آدمی باشد، انتساب به میمون آفریقایی بدون تردید نوعی افتخار به حساب می آمد!

برخلاف روزگاری که محاکمه میمون برگزار شد، خلقت گراها در زمان حاضر، به خصوص در امریکا، از قدرتمندترین نیروهای اجتماعی و سیاسی هستند و با امکاناتی که در دست دارند، گاه به گاه با گذراندن قانونی از مجالس ایالتی یا با گرفتن حکمی از یک قاضی همفکر، جلوی تدریس داروینیسیم را در مدارس می گیرند و یا برنامه ریزان آموزشی را مجبور می کنند معادل همان تعداد ساعتی که صرف دادن فرضیه تطور می شود، به خلقت گراها فرصت بدهند تا نظریه های « علمی » خودشان را برای دانش آموزان مطرح کنند. آنان با هزینه بسیار زیاد جوانان را به موزه های خودشان می برند تا شواهدی را که برای رد داروینیسیم وجود دارد، ببینند، هرچند در این بازدیدها منحصرأ به سفسطه قناعت می شود چون در حال حاضر مدرک علمی علیه فرضیه تطور وجود ندارد که ارائه شود. علاوه بر این، بنیاد تمپلتون که متعلق به یکی از ثروتمندترین مردم امریکاست، جایزه سالانه ای برای تحقیقات در رد نظریه داروین معین کرده است که مبلغ آن از جایزه نوبل به مراتب بیشتر است و در میان برندگان آن نام افرادی دیده می شود که در رشته های دیگر علوم به کشفیات عمده ای نایل شده اند و حتی یک برنده جایزه نوبل در میان آنهاست ...

براساس آمار موجود، چهل و شش در صد امریکایی ها خلقت گرایی را باور دارند. عده قابل ملاحظه ای از آنها معتقدند که داروینیسیم دروغی کفرآلود است و باید از برنامه درسی حذف شود و عده ای که کمتر افراطی هستند، بر این باورند که داروینیسیم و خلقت گرایی باید با هم تدریس شوند و خوبست این نکته را هم اضافه کنیم که نامزد کنونی مقام ریاست جمهوری از حزب جمهوری خواه به این گروه تعلق دارد و اعلام کرده است که در صورت انتخاب شدن این برنامه را اجرا خواهد کرد. البته باید این واقعیت را هم ذکر کرد که مخالفت با تطور و تکامل تدریجی موجودات زنده منحصر به امریکا نیست. در کشور رومانی داروینیسیم از برنامه آموزشگاه ها حذف شده است. در ترکیه کتاب مصور « اطلس آفرینش » که موضوع آن تأکید بر آفرینش یکباره است، در هزاران نسخه چاپ و به رایگان توزیع شده است و در ایستگاه های مرکزی راه آهن در استانبول و شهرهای بزرگ دیگر، غرفه ای برای عرضه این کتاب برپا کرده اند. حضرت پاپ موجود هم از مخالفان سرسخت داروینیسیم است و یکی از اولین اقداماتی که بعد از رسیدن به قدرت انجام داد، عزل رئیس رصد خانه واتیکان بود که خلقت گرایی را نمی پسندید. اما شاید تأسف بارترین رویارویی با داروینیسیم رویدادهای کنونی در انگلستان موطن داروین باشد. در این کشور یکی از دستگاه های اقتصادی بسیار نیرومند اعلام کرده است که در صد ایجاد بزرگترین « پارک علمی » دنیا برای اشاعه خلقت گرایی است و دانشگاه لندن هم در ماه فوریه سال جاری « تالار داروین » را در ساختمان اصلی خود در اختیار بنیادی به نام « هارون یحیی » گذاشت تا کنفرانسی برای خلقت گراها در آن برگزار کند !

تأکیدی که در این نوشته بر مخالفت روزافزون با داروینیسیم می شود صرفاً به این دلیل است که در این باره ارقام و آمار قابل اعتمادی وجود دارد که روگردان شدن مردم را از علم ثابت می کنند و علاوه بر آن نشان می دهند که چگونه باورهای مذهبی متعصبانه و نژاد پرستی توانایی آنرا دارند که چشم و گوش عده زیادی از مردم را بر روی دستاوردهای دانش ببندند و زمینه انکار بدیهیات را فراهم کنند. اما البته باید به این واقعیت توجه داشت که اهمیت این جهل، در برابر پیامدهای نادیده گرفتن یافته های علمی در زمینه های دیگر بسیار ناچیز است. در کشور آفریقای جنوبی رئیس جمهور کنونی و همفکرانش نزدیک دو دهه بر این باور بودند، و شاید هنوز هم باشند، که بیماری ایدز یک عفونت ویروسی نیست ! آنها با همه امکاناتی که داشتند، جلوی اقدامات سازمان جهانی بهداشت را گرفتند و سعی کردند این بیماری را با جوشانده های بومی و رژیم غذایی درمان کنند. این تتبع که آنرا با هر معیاری باید جاهلانه نامید، موجب شده است که کشور آفریقای جنوبی از نظر وفور ایدز در مرتبه پنجم جهان قرار بگیرد. طبق آمار موجود نزدیک یک چهارم از کل جمعیت آلودگی دارند و یک سوم زنان باردار با ویروس ایدز تماس داشته اند و اگر تحت درمان قرار نگیرند، بیماری را به نوزادانشان منتقل می کنند. متأسفانه انکار لجوجانه یافته های علمی که می توان آنها را « جهل حکومتی » نامید، منحصر به حوزه بهداشت عمومی نیست. نادیده گرفتن ابتدائیات علم اقتصاد تعداد زیادی از مردم جهان را به معنی واقعی کلمه به روز سیاه نشانده است و البته نباید تصور کرد که این مشکلات خاص جوامع در حال توسعه هستند چون در کشورهای پیشرفته هم یافته های علمی در تصمیم گیری های سیاسی مورد توجه قرار نمی گیرند و به عنوان نمونه مسئله افزایش دمای زمین و خطرهایی که پیش می آورد، هنوز جدی گرفته نشده است. این گونه غفلت هایی که گاهی معلوم نیست باید آنها را جهل نامید یا تجاehl، انسان ها را از ابتدایی ترین حقشان یعنی آسوده زیستن محروم می کند و در بسیاری

موارد خسران به مرحله ای رسیده است که دیگر جبران آن میسر نیست ...

اگر با توجه به مطالب بالا بپذیریم که نبرد بین دانایی و بی دانشی در زمان کنونی به سود دانش در جریان نیست، باید جوابی برای این سؤال بیابیم که این روند نامطلوب چگونه پیش آمده است. روزگار ما را «عصر طلایی علم» می نامند و ادعا می کنند نود و نه درصد همه عالمانی که از ابتدای تاریخ علم می زیسته اند، معاصر ما هستند و بیش از نود و پنج درصد نتایج درخشانی که از پژوهش های علمی به دست آمده، مربوط به دهه های اخیر بوده است. در چنین شرایطی چگونه ممکنست چهل به طور خزانده در حال گسترش باشد و از نفوذ علم در ذهن مردم روز به روز کاسته شود؟

به گمان نویسنده این گزارش برای بی رغبتی به علم دو دلیل عمده وجود دارد، یکی اینکه خلق و خوی انسان تمایل چندانی به دانستن ندارد و دیگر آنکه علم به راهی افتاده است که دیگر نمی تواند به آسانی اطمینان مردم را به خود جلب کند. بدیهی است ادعای اول یعنی بی میلی ذاتی مردم به دانستن، به آسانی پذیرفتنی نیست چون با تصویر دور از همه عیبی که ما از انسان در ذهن خودمان داریم، در تضاد کامل است. اما واقعیت اینست که بشر موجودی محتاط است که ایمنی وضع موجود را به هر تغییری ترجیح می دهد و به همین دلیل همواره تلاش کرده است یافته های علمی را که پدیدآورنده تغییر هستند و روال موجود را دچار تزلزل می کنند، نادیده بگیرد. ما تصور می کنیم اوضاع جهان همیشه همین گونه بوده است که هست و همواره همین طور خواهد ماند. اگر چنین نبود، نظریه های کپلر و گالیله باید بنیان اعتقاد انسان را به خودش فرو می ریخت و او را فروتن می کرد، فرضیه تطور و خویشاوندی نزدیک انسان با طبیعت باید بشر را به فکر حفاظت از محیط زیست می انداخت، اما چنین چیزی اتفاق نیفتاده است چون ما خودمان و وضع موجود را غیر قابل تغییر تصور می کنیم و از این راه درست مانند خلقت گراهایی هستیم که معتقدند همه موجودات به همین صورت که هستند، پدید آمده اند. یافته های هشدار دهنده علمی زمان حاضر، از جمله پیامدهای گرم شدن کره زمین، تراکم خطرناک مواد رادیواکتیو و شیوع بیماری های کشنده ای که ما در حال حاضر هیچ راهی برای مقابله با آنها نداریم، ذهن کسی را مشوش نمی کنند چون ما آموخته ایم آنها را برای راحتی خیال خودمان به کلی نادیده بگیریم. ما همدل با همسر اسقفی که مخالف داروین بود، امیدواریم آب شدن یخ های قطب، بالا آمدن سطح دریاها و درآب فرو رفتن بیشتر شهرهای دنیا حقیقت نداشته باشد یا اگر دارد کسانی که در کوهستان ها زمین دارند، از آن با خبر نشوند ...

دلیل دومی که برای کاسته شدن از اعتبار علم و عالم عرضه شد، اینست که علم به بیراهه افتاده است. در زمانی نه چندان دور، مقصد پژوهش های علمی فقط رسیدن به واقعیت بود و بس در حالی که در روزگار ما تحقیق باید «مفید» باشد یعنی منافع کسانی را تأمین کند که سرمایه لازم برای پژوهش را فراهم می کنند و نیازی به تأکید نیست که سود صاحبان زر و زور که بهای بسیار گران وسایل تحقیق را می پردازند، با منافع مردم همیشه همسو نیست. در حال حاضر بودجه بسیاری از پژوهش های علمی را دستگاه های نظامی تأمین می کنند. حاصل بعضی از این تحقیق ها سلاح های کشنده جدید است، اما کار به آن منحصر نیست. در زمینه داروهایی که بر رفتار انسان ها اثر می گذارند، فعالیت بسیاری وجود دارد که می توانند آسیب مغزی پایدار به وجود بیاورند.

در کنار دستگاه های نظامی، کارخانه های دارو سازی سرمایه عظیمی برای یافتن داروهای جدید صرف می کنند، اما این داروها که طبعاً بسیار گران هستند فقط برای مصرف در کشورهای ثروتمند و به منظور مداوای بیماری های فراوان در آن مناطق ساخته می شوند و کسی به نیازهای مردم فقیر جهان توجهی ندارد. هر سال دو میلیون نفر از مالاریا می میرند، اما کسی به فکر ساختن واکسن برای این بیماری نیست، اما شاید فاجعه ای که در مورد سل یعنی یکی دیگر از بیماری های همراه با فقر پدید آمده، بهتر نشان بدهد که مشکل کجاست. در دهه های پنجم و ششم سده گذشته تعداد محدودی داروی ضد سل به بازار عرضه شد و بعد از آن چون فروش این دارو سود آور نبود، تحقیقی برای یافتن ترکیبات تازه صورت نگرفت. طبیعت بیماری سل ایجاب می کند که مداوا با یک یا چند دارو برای مدت معینی صورت پذیرد، اما این کار نه با امکانات مادی مردم فقیر سازگار است و نه با سهل انگاری آنها. به این ترتیب درمان در بسیاری موارد ناتمام رها می شود و بعد از مدتی با بازگشت مرض، از داروهای دیگر تجویز می شود. از سوی دیگر میکرب سل مثل بسیاری عوامل بیماریزای دیگر، در خود تغییرهایی به وجود می آورد تا بتواند در مقابل داروها مقاومت کند و به زندگی ادامه بدهد. نتیجه این جنگ و گریز در مورد بیماری سل به وجود آمدن میکرب هایی شده است که در مقابل

همه داروهای موجود مقاوم هستند. بیماران مبتلی به این نوع سل وسیله اشاعه نوعی بیماری هستند که درمان ندارد و راه حلی که در حال حاضر برای این معضل در کشورهای ثروتمند پیدا شده است، اینست که این افراد نگون بخت را به نام قرنطینه در سلول های انفرادی حبس می کنند تا برای درمانشان دارویی پیدا شود یا بمیرند و چون هنوز تحقیقی برای یافتن دواي جديد مؤثر شروع نشده، می توان پیش بینی کرد که سرنوشت این بیماران چیست؟

آنچه به عرض رسید، بیشتر آزمشتی از خروار نیست، اما شاید نشان بدهد که چرا رویای آنها که هفتاد و اندی سال پیش مجسمه علم و جهل را ساختند، تحقق نیافته است. این نکته را هم باید یادآور شوم که کتاب دبستانی ما برای مجسم ساختن نماد جهل راه درستی نرفته بود چون رهگذری که شکل مار بر تخته سیاه کشید، جاهل نبود بلکه خط تصویری را به کمک ذوق خود یافته بود، یعنی همان خطی را که سه هزار سال وسیله رواج تمدن بود و هنوز به گونه ای در شرق آسیا کاربرد دارد.

هوشنگ دولت آبادی

خرداد هزار و سیصد و هشتاد و هفت