



## ژن‌های خوب

## ژن‌های بد

محمد کرام‌الدینی

بنی آدم اعضای یک پیکرند  
که در آفرینش ز یک گوهرند

سعدی

در جامعه علمی امروز وضع چنان است که اگر کسی اشاره‌ای کوچک به برتری گروهی از انسان‌ها بر دیگران کند، یا از کهنتری گروهی از انسان‌ها سخن بگوید، مثلاً درباره «ژن‌های خوب» حرف بزند، به او آن خواهد رسید که به «جیمز واتسون» رسید.

«جیمز واتسون» را همه کسانی که چند کلاس علوم خوانده‌اند، می‌شناسند. او را پدر DNA و ژنتیک مولکولی می‌دانند. او یکی از کاشفان مولکول DNA است که برای این کشف علاوه بر جایزه نوبل پزشکی (۱۹۶۲)، جوایز بسیار دیگری نیز گرفته و پژوهش‌های بی‌همتایی، مانند پروژه ژنوم انسان را رهبری کرده است. بی‌گمان می‌توان «جیمز واتسون» را یکی از تأثیرگذارترین افراد جامعه علمی دانست.

«جیمز واتسون» حدود ۶۰ سال است که به پژوهش‌های علمی می‌پردازد. او از سال ۱۹۵۶ تا ۱۹۷۶ به مدت بیست سال در بخش زیست‌شناسی دانشگاه هاروارد در زمینه زیست‌شناسی

مولکولی به تدریس و تحقیق مشغول بود و سپس از تدریس در دانشگاه دست کشید تا پژوهش‌های خود را منحصراً در زمینه سرطان‌شناسی که از سال ۱۹۶۸ در آزمایشگاه کلدسپرینگ<sup>۱</sup> آغاز کرده بود، ادامه دهد. او مدیریت آزمایشگاه کلدسپرینگ را تا سال ۲۰۰۷ ادامه داد.

متأسفانه، سال ۲۰۰۷ برای این دانشمند برجسته سال خوبی نبود. «واتسون» در این سال کتاب زندگی‌نامه خود را تحت عنوان «پرهیز از آدم‌های کسل‌کننده و درس‌هایی دیگر از زندگی علمی<sup>۲</sup>» منتشر کرد و در این کتاب همکاران دانشگاهی خود را مُشتی دایناسور مرده فسیل بی‌تحرك و بی‌روح توصیف کرد. در مقابل نیز همکاران او را پرخاشگر و خودخواه نامیدند؛ مثلاً ادوارد ویلسون او را ناخوشایندترین انسانی که در عمرش دیده است، توصیف کرد؛ اما بدبیباری اصلی «واتسون» این جنگ لفظی نبود.

در پاییز این سال «واتسون» به منظور تبلیغ کتاب زندگی‌نامه خود به انگلستان سفر کرد تا درباره کتاب زندگی‌نامه خود سخن بگوید و کتاب‌های خریداری‌شده را برای مشتاقان امضا کند. در همین سفر بود که رویدادی ناخوشایند او را از مسیر عادی زندگی‌اش منحرف کرد، از جامعه علمی بیرون راند و راه پژوهش‌های علمی را بر او بست. قضیه از این قرار است که او در این سفر پذیرفت با یکی از خبرنگاران علمی مجله ساندی تایمز<sup>۳</sup> که قبلاً در سال ۱۹۹۶ به مدت یک سال دانشجوی او بوده، گفت‌وگو کند. این خانم خبرنگار در آن گفت‌وگو پرسید: «آیا در فرضیه او درباره واگرایی هوش، ممکن است «نژاد» عامل تفاوت بین جمعیت‌هایی باشد که از نظر جغرافیایی مجزا هستند؟» به بیان ساده‌تر: «آیا هوش افراد متعلق به نژادهای مختلف، متفاوت است؟» و «جیمز واتسون» در پاسخ، این جمله‌ها را بر زبان راند: «... آفریقا آینده روشنی ندارد. شاید ما فکر کنیم آن‌ها [آفریقایی‌ها] هم از نظر هوشی در سطح ما هستند. البته، این رویای خوبی است که فکر کنیم همه انسان‌ها مانند هم هستند؛ اما این رویای خوب و شیرین، واقعیت ندارد... اصلاً هر کس که کارمند سیاه‌پوست داشته است، حرف مرا تأیید می‌کند...!»

انتشار این جمله‌ها خشم ناگهانی جامعه علمی جهانی را برانگیخت، روزگار گوینده‌اش را تیره و تار کرد و یک‌شبه زحمات چهل ساله او را در آزمایشگاه کلدسپرینگ بر باد داد. «جیمز واتسون» به علت اظهار این جمله‌ها، از آزمایشگاهی که چهل سال در آن کار کرده بود، اخراج شد؛ کار و درآمد خود را از دست داد و مجبور به خانه‌نشینی شد. هر چند او بعداً برای گفتن این جمله رسماً عذرخواهی کرد و گفت که نمی‌داند که این جمله چگونه در

ذهن او شکل گرفته و از زبان او جاری شده؛ اما این عذرخواهی سودی نبخشید. عنان اختیار جمله‌ای که از دهان او بیرون آمده بود، از دستش خارج شده بود و جمله نابودکننده در خبرهای علمی جهان در حال رشد و گسترش بود.

پس از آن، «جیمز واتسون» بعد از پنجاه سال کار علمی و تدریس و تحقیق و مشارکت در مهم‌ترین پروژه‌های تحقیقاتی آدمی از کار بی‌کار شد و توان مالی برای ادامه پژوهش‌های علمی خود را از دست داد. فشار این مطرودی سبب شد که هفت سال بعد، یعنی در سال ۲۰۱۴ دست به کاری غیرمعمول بزند. او در این سال مدال نوبل خود را در حراج معروف کریستی به فروش گذاشت و حراج کریستی نخستین تجربه خود را در زمینه حراج یک جایزه نوبل تجربه کرد؛ جایزه‌ای که متعلق به یکی از سرشناس‌ترین، مؤثرترین و پرکارترین دانشمندان معاصر بوده است. «واتسون» دست به کاری بی‌سابقه زده بود تا علاوه بر کسب منابع مالی برای ادامه تحقیقات خود، واکنش جامعه علمی جهانی را نیز در برابر خود بسنجد.

مدال نوبل «واتسون» در حراج کریستی به مبلغ ۴٫۱ میلیون دلار به فروش رسید. خریدار، آلشیر (علی شیر) عثمانف، سرمایه‌دار از یک-روس بلافاصله پس از خرید، اعلام کرد که این مدال را برای خودش نخریده، بلکه آن را خریده است تا به کسی که شایسته آن است، اهدا کند. او سپس مدال را به «جیمز واتسون» بازگرداند.

## نژاد در فرهنگ ما

بی‌گمان ادعای وجود «ژن خوب» و «ژن بد»، همانا کمک به ترویج باور «تبعیض نژادی» است. گرچه مدت‌هاست مفهوم «نژاد انسانی» و در پی آن «تبعیض نژادی» در ظاهر در جوامع انسانی منسوخ و مطرود شده‌اند، اما هنوز از زخم‌های عمیقی که این باور نادرست بر پیکر جوامع انسانی برجای گذاشته است، گاه و بی‌گاه خون می‌چکد. در فرهنگ جهانی امروز مفهوم «نژاد انسانی» واژه‌ای تهی و بی‌معنی برآورد می‌شود.

در فرهنگ ما ایرانیان نیز «نژاد» مفهومی متفاوت داشته است. می‌دانیم که یکی از فراوان‌ترین واژه‌های زبان فارسی واژه «نژاد» است. یکی از شواهد این فراوانی، وجود این واژه به صورت پسوند در نام خانوادگی شماری از ماست.

بنابراین، واژه «نژاد» در زبان فارسی آن‌طور که برخی تصور می‌کنند به معنی گروه‌بندی انسان‌ها به گروه‌های نژادی زرد و سرخ و سیاه و سفید که در سده نوزدهم معمول شد، نیست، بلکه به مفهوم اصل و تبار و خانواده است. اگر در فرهنگ‌های واژگان فارسی نیز این مفهوم را جست‌وجو کنیم، چیزی جز این نمی‌یابیم. در بیشتر این فرهنگ‌نامه‌ها در برابر واژه «نژاد» نوشته‌اند: گوهر، اصل، تبار، دودمان، نسب، نسل...

ژنی وجود داشته باشد، آن‌ها را به دو یا چند نژاد گروه‌بندی می‌کنند؛ اما این گروه‌بندی علمی، رسمی و واقعی نیست. چون همواره در میان افراد متعلق به یک نژاد، افراد حد واسط وجود دارند؛ به علاوه، چون این گروه‌بندی از دیدگاه انسان انجام می‌شود، طبیعی به‌شمار نمی‌رود.

لذا، امروزه متخصصان، کاربرد واژه نژاد را برای گروه‌بندی انسان‌های کنونی منسوخ، بی‌اعتبار و مطرود می‌دانند و در متون علمی و ادبی از نژادهای انسانی سخن نمی‌گویند. آنان معتقدند که این گروه‌بندی نیز همانند بسیاری از گروه‌بندی‌های انسانی محصول نوعی سوء تفاهم بوده است و نمی‌توان آدمیان را در گروه‌های مجزای سیاه و سفید و زرد و سرخ جای داد؛ چون تمایز قاطع بین آدمیان روی زمین وجود ندارد و گرچه انسان‌ها از نظر ظاهر و حتی ژن‌ها، به‌ویژه رنگ پوست تفاوت‌هایی با هم دارند، این تفاوت‌ها به اندازه‌ای نیستند که مضمول گروه‌بندی نژادی شوند. همچنین، تفاوت‌ها بیانگر بهتر یا بدتر بودن ژن‌ها نیستند.

به نظر نگارنده این سطور سایر گروه‌بندی‌هایی نیز که برای جانداران در نظر می‌گیرند، همه مصنوعی‌اند و در طبیعت وجود ندارند. مثلاً، در طبیعت «گونه» وجود ندارد، بلکه طبیعت بی‌مرز است و مفهوم «گونه» محصول انعکاس جهان در ذهن آدمی است. می‌دانید که یکی از ساده‌ترین تعریف‌های گونه، تعریف «رست‌میر» است که آن را مجموعه‌ای از جانداران همانند می‌داند که می‌توانند با هم آمیزش کنند و از آمیزش آن‌ها فرزندان زایایی به وجود آید. این تعریف شامل همه گونه‌ها نمی‌شود و می‌دانیم علاوه بر مواردی که در این تعریف نمی‌گنجد، پیشرفت‌های علم امروزی سد گونه‌ای را فروریخته و امکان تبادل ژنی را بین گروه‌های مختلف جانداران، حتی بین گیاهان، جانوران، باکتری‌ها و آدمی فراهم کرده است. همه آدمیان امروزی کره زمین به گونه *Homo sapiens* یا «آدمی اندیشمند» تعلق دارند و هیچ دیوار نژادی‌ای بین آنان وجود ندارد. اگر چه تفاوت‌هایی بین آدمیان وجود دارد، اما این تفاوت‌ها بیانگر برتری نیستند. گروه‌های مختلف آدمیان به آسانی با هم آمیزش می‌کنند و فرزندان زایای متنوعی پدید می‌آورند.

بنابراین، به هوش باشیم که به‌دادن به مفهوم «ژن خوب» خطر تقویت تمایلات تبعیض نژادی، نسل‌کشی، قوم‌ستیزی، برترپنداری، برده‌داری، بیگانه‌هراسی، پاکسازی قومی، نازیسم و امثال این‌ها را افزایش می‌دهد. یکی از وظایف ما معلمان زیست‌شناسی سخن گفتن و دفاع از برابری اقوام مختلف انسانی و نفی تبعیض و یادآوری و یاددهی این سخن استاد سخن است: بنی‌آدم اعضای یک پیکرند، که در آفرینش ز یک گوهرند.

### پی‌نوشت‌ها

1. Cold Spring Harbor Laboratory
2. Avoid Boring People and Other Lessons from a Life in Science
3. The Sunday Times Magazine
4. Alisher Usmanov

## نژاد در زیست‌شناسی

معمولاً اگر بین اعضای یک گونه از جانداران تفاوت‌های چشمگیری