

# بیاد جنگل دور

فرضیه ساوانا و انتخاب زیستگاه در انسان

گوردون اوراینز

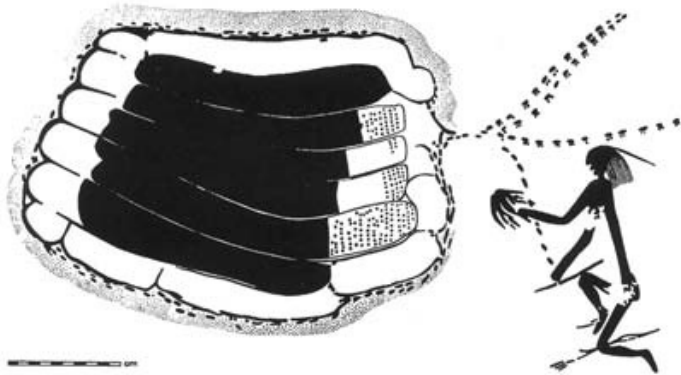
ترجمه  
کاوه فیض‌اللهی

فرهنگ‌نشر نو  
با همکاری نشر آسیم  
تهران- ۱۳۹۹

## سوت زدن برای عسل

قدمت علاقه انسان به شیرینی چقدر است و چرا ما به چیزهای شیرین علاقه داریم؟ اتفاقاً این دو پرسش ما را از نیاکان دورمان و ولعشان برای عسل وحشی خیلی دورتر می‌برند. همچنین پرسش‌های دیگری را برایمان مطرح خواهند کرد، پرسش‌هایی مرتبط با هیجاناتی که طبیعت در ما برمی‌انگیزد - هوس و بیزاری، لذت و ترس - و اینکه این هیجان‌ها چگونه به تمام ابعاد زندگی ما شکل داده‌اند. اما داستان ما همین‌جا آغاز می‌شود، در پی یک شکارچی پیش از تاریخ که جایی در آفریقا برای یافتن عسل سوت می‌زند.

پیش از آنکه انسان دریابد چگونه می‌توان از گیاهانی همچون نیشکر و چغندر قند، شکر را تصفیه کرد، چاره‌ای نداشت جز آنکه از جاندارانی ماهر در تغلیظ شهد گل‌ها و تبدیل آن به یک منبع غذایی غنی، یعنی زنبور عسل، دزدی کند. نیاکان ما دست‌کم بیست هزار سال پیش یاد گرفتند چگونه از لانه زنبورهای وحشی دزدی کنند. سنگ‌نگاره‌ای با این قدمت در زیмбаوه باقی مانده است (تصویر ۱.۱). تصویری که روی سنگ باقی مانده به روشنی فردی را نشان می‌دهد که برای دستیابی به عسل کندویی را دود می‌دهد.



تصویر ۱.۱. سنگ‌نگاره‌ای که یک شکارچی عسل را هنگام استفاده از دود برای فراری دادن زنبورهای وحشی از کندویشان نشان می‌دهد. سد توگ‌وانا (Toghwana)، زیمبابوه.

عسل برای نیاکان آفریقایی ما حتماً و سوسه‌ای شیرین بود: هم مغذی و خوش مزه بود و هم به آسانی هضم می‌شد. اما کلنی زنبور در ساوانای آفریقا فراوان نیست. انسان‌های پیش از تاریخ برای پیدا کردن و بهره‌برداری از آنها به همدستی غیرعادی متکی بودند که از راهنمایی انسان به محل کندو خودش نیز سود می‌برد. این همدستی تا به امروز دوام آورده است؛ امروز هنوز در چندین قبیله آفریقایی، از جمله بوران‌های<sup>۱</sup> شمال شرقی کنیا، می‌توان شاهدش بود.

بوران‌های شکارچی عسل، درست پیش از آنکه در جست‌وجوی عسل راه بیفتند، یک سوت خاص و بلند می‌زنند که فولیدو<sup>۲</sup> نامیده می‌شود (تصویر ۲.۱). اگر بخت یارشان باشد، پرنده‌ای با فولیدوی خودش به آنها جواب خواهد داد. این پرنده راهنمای عسل بزرگ است، پرنده‌ای کوچک‌جثه با نام لاتین *Indicator indicator* (به معنای راهنما) که ارزش آن را برای انسان نشان می‌دهد. پرنده راهنمای عسل آوای شاخص «دنبالم

1. Boran

2. Fuulido

بیا» را مرتب تکرار و شکارچیان بوران را تا کندوی زنبور همراهی می‌کند، درحالی‌که مرتب توقف می‌کند تا شکارچیان به او برسند. حیرت‌انگیزتر از همه آنکه وقتی به درختی می‌رسند که زنبورها در آن لانه کرده‌اند، راهنمای عسل روی شاخه‌ای می‌نشیند و آواز «راهنمایی» مخصوصی می‌خواند. در مدتی که شکارچیان زنبورها را فراری می‌دهند، پرنده راهنما همان دوروبر می‌ماند و جایزه‌اش را از شان عسل طلب می‌کند. شکارچیان نیز همیشه به رسم سپاس مقداری از شان عسل را به عنوان پاداش برای راهنمایشان باقی می‌گذارند. پرنده راهنمای عسل، برخلاف بیشتر پرندگان، توانایی گوارش موم را دارد و علاوه بر موم، از خوردن عسل و لارو زنبورهای درون شان نیز لذت می‌برد.<sup>[۱]</sup> اما پرنده راهنمای عسل خودش کوچک‌تر و ضعیف‌تر از آن است که بتواند کندوی زنبورها را بگشاید. بنابراین برای انجام این کار به انسان وابسته است، درست همان‌طور که انسان نیز برای یافتن کندو به کمک پرنده راهنمای عسل وابسته است.

این شراکت غیرعادی که هر دو طرف از آن سود می‌برند در افسانه‌های بسیاری از قبیله‌های ساکن صحرای آفریقا به تصویر کشیده شده است. نیاکان ما احتمالاً هرگاه که می‌توانستند عسل پیدا کنند آن را با حرص و ولع می‌بلعیدند. عسل مثل یک رگه طلا یا یک ثروت بادآورده غذایی و انرژی بود، سوختی گرانبها برای مغز بزرگ ما. اما کمیابی کندو در علفزارهای آفریقا (ساوانا) امکان جمع‌آوری عسل کافی برای چاق شدن با این منبع غذایی غنی را نمی‌داد.

در عوض، در راهروی یک سوپرمارکت امروزی قدم بزنید و انواع گیج‌کننده غذاهای شیرین و قندی را بشمارید. ما انسان‌های امروزی از نعمت و لعنت دسترسی بی‌وقفه به شیرینی برخورداریم، و برده علاقه خودمان به شیرینی شده‌ایم. ما که اشتیاق نیاکانمان به غذاهای پرقند در ذهن‌مان مداربندی شده، توان مقاومت در برابر آن را نداریم. ما ضمناً با محیطی سازش یافته‌ایم که در آن غذا گاهی فراوان و گاه کمیاب است.



تصویر ۲۰۱ الف. یک شکارچی هادزا به نام دارابه برای یک پرندۀ راهنمای عسل سوت می‌زند.



تصویر ۲۰۱ ب. پسر هادزا سرگرم خوردن شان عسل بسیار مغذی.

هنگامی که غذا فراوان است ما برای روزهای سخت آینده چربی انباشته می‌کنیم. این روزهای سخت امروزه کمتر پیش می‌آیند. در نتیجه، چاقی اکنون یکی از مشکلات جدی سلامتی در تمام دنیای توسعه‌یافته و مشکلی رو به افزایش در کشورهای در حال توسعه است.

از قرار معلوم گرایش به قند تنها یکی از ویژگی‌هایی است که نیاکان ما برایمان به ارث گذاشته‌اند. واکنش‌های نیاکان ما به چالش‌های محیطی - منابع غذایی پیش‌بینی‌ناپذیر، شکارچیان همیشه حاضر، شرایط دشوار آب‌وهوایی - به زندگی هیجانی امروز ما شکل داده است. این گرایش‌ها موضوع اصلی این کتاب هستند. روان‌شناسان تکاملی به ما می‌گویند که هرگاه با هیجانان قوی به انجام کاری برانگیخته می‌شویم، چه مثبت و چه منفی، به احتمال زیاد آن کارها از اهمیت تکاملی زیادی برخوردارند. واکنش متناسب به محرک به معنای تفاوت میان بود و نبود است، میان باقی گذاشتن یا نگذاشتن فرزند از خود.

نیاکان ما به تدریج آن چیزهای سودمند و رویدادهای طبیعی را ترجیح دادند یا به آنها «متمایل» شدند که احتمال زنده ماندن (بقا) و انتقال ژن‌هایشان به فرزندان‌شان را افزایش می‌داد. این دقیقاً تعریف تکامل به وسیله انتخاب طبیعی است. برعکس، آنها به تدریج از چیزها و رویدادهایی پرهیز کردند یا «متنفر» شدند که آنها را تهدید می‌کردند و از احتمال بقا و تولیدمثل‌شان می‌کاستند. با گذشت زمان، این تمایل‌ها و تنفرها در مغز انسان مداربندی شدند. در نتیجه، ما ذائقه‌ای برای عسل پیدا کردیم و صاحب ترسی تقریباً همگانی از جانوران گوشت‌خوار با دندان‌های بزرگ شدیم. علم به ما امکان می‌دهد که این هیجانان باستانی را ردگیری کنیم و در آنچه به نظرمان زیبا می‌رسد یا آنچه ما را سرشار از نفرت و ترس می‌کند، سازش تکاملی رخ داده را پیدا کنیم. اگر با ذره‌بین تکاملی به رفتارمان نگاه و بر نیاکان‌مان تمرکز کنیم، بهتر می‌توانیم نحوه تعامل هیجانی‌مان با محیط اطراف را درک کنیم.

این کتاب ثبت نتایج تلاش‌های من برای یافتن پاسخ این پرسش است که چگونه زندگی هیجانی ما نقش تصمیم‌هایی را بر خود دارد که نیاکان ما مدت‌ها پیش در ساوانای آفریقا هنگام انتخاب جای زندگی، جست‌وجوی غذا و امنیت، و برقراری روابط اجتماعی در گروه‌های شکارچی-گردآور کوچک گرفتند. امیدوارم بتوانم شما را متقاعد کنم که این نقش‌ها زیاد و عمیق هستند و پاداش این درک جدید به اندازه پرنده راهنمای عسل برای بوران‌ها سودمند است.

### چگونه به این پرسش‌ها رسیدم

جست‌وجوی من برای یافتن بنیانی محیطی برای هیجان‌ات و زیبایی‌شناسی هنگامی آغاز شد که هفت ساله بودم، هنگامی که دنیای پرنده‌ها را کشف کردم. خانواده‌ام کلبه‌ای در ساحل دریاچه‌ای در ویسکانسین شمالی اجاره کرده بودند و من شیفته آوای مرغ غواص (*Gavia immer*) شده بودم. کمی بعد شروع کردم به ثبت مشاهداتم از پرنده‌هایی که می‌دیدم؛ آن دفترچه‌های یادداشت را هنوز در قفسه‌های دفترم در دانشگاه دارم. هنگامی که تقریباً سیزده ساله بودم، به پرنده‌نگرهای میلوکی پیوستم که شعبه انجمن آدوبون<sup>۱</sup> در ویسکانسین است. تعدادی از آنها پرنده‌شناس‌های حرفه‌ای بودند. سرانجام در یک لحظه با خودم دو دو تا چهار تا کردم: واقعاً به آدم‌ها پول می‌دهند که پرنده‌ها را بررسی کنند! همان موقع تصمیم گرفتم به کالج بروم، زیست‌شناسی بخوانم و زیست‌شناس حرفه‌ای شوم. دقیقاً همین کار را هم کردم. بوم‌شناس رفتار شدم زیرا علاقه‌مند به تصمیم‌هایی بودم که پرنده‌هایی همچون راهنمای عسل باید بگیرند تا موفق باشند - اینکه چگونه زیستگاه‌شان را انتخاب می‌کنند، دنبال غذا می‌گردند و تصمیم می‌گیرند چه بخورند، جفت‌شان را انتخاب می‌کنند و روی فرزندان‌شان سرمایه‌گذاری می‌کنند.<sup>[۲]</sup>

در ابتدای دوران بزرگسالی‌ام هرگز پرسشی درباره کشش شدیدی که پرنده‌ها برایم داشتند در ذهنم مطرح نشد. فقط از آنها لذت می‌بردم. اما هنگامی که به عنوان یک زیست‌شناس تکاملی پخته‌تر شدم، عمیقاً درباره واکنش‌های هیجانی انسان به طبیعت اندیشیدم. محرک اندیشه‌های من، همچون اندیشه‌های بسیاری کسان دیگر، کتاب ادوارد ویلسون، «زیست‌شناسی اجتماعی: تلفیق نوین»<sup>۱</sup>، بود که در سال ۱۹۷۵ منتشر شد.<sup>[۳]</sup> ویلسون کمک کرد دریابم تصمیم‌هایی که در پرندگان داشتم بررسی می‌کردم بر زندگی خود ما نیز حاکم هستند. کنجکاوی‌ام مرا در جهت‌های شگفت‌انگیزی هدایت کرد سبب شد از موضوعاتی خبردار شوم که درباره آنها هیچ نمی‌دانستم یا خیلی کم می‌دانستم، اما همه آنها را با ذره‌بین تکامل بررسی کردم.

همچون بیشتر آدم‌های دیگر من نیز عمیقاً تحت تأثیر غرش امواج اقیانوس، آسمان پر از آذرخش و صدای تندر قرار گرفته‌ام. از تماشای منظره غروب خورشید و چتر گسترده و زیبای درختان لذت برده‌ام. بو و منظره گوشت گندیده حالم را به هم می‌زند. با این همه، اینکه چرا از نظر هیجانی چنین واکنشی به آوازه‌های پرنشاط پرندگان یا تابش آفتاب نشان می‌دهیم، برایم موضوعی بیگانه بود، موضوعی که من و همکاران علمی‌ام به ندرت آنها را در عمق دنبال کرده بودیم.

## هیجان‌ات از پس ذره‌بین تکامل

زیست‌شناسان تکاملی همچون من خیلی دیر به مهمانی رسیده‌اند. تا پیش از آنها هنرمندان و فیلسوفان قرن‌ها با اشاره به فرهنگ انسان و آثار هنری، واکنش هیجانی انسان به زیبایی را تبیین کرده بودند. استدلال‌شان این بود که برای شناخت احساسات و ساختار بنیادی زندگی هیجانی عمدتاً باید به

۱. نسخه کوتاه‌شده این کتاب را عبدالحسین وهاب‌زاده ترجمه کرده است (انتشارات جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۴).



واکنش هایمان به آفرینش های انسان توجه کنیم. جسارت تبیین واکنش های هیجانی مان به طبیعت در چارچوب تکامل ممکن بود خشم هنرمندان و عاشقان طبیعت را برانگیزد. در قرن نوزدهم، جان کیتس<sup>۱</sup>، شاعر رمانتیک انگلیسی، افسوس می خورد که آیزاک نیوتن با تبیین علمی نحوه تشکیل رنگین کمان زیبایی و رمزآمیزی آن را برای همیشه آلوده کرده است. او در سال ۱۸۲۰ در شعری با عنوان «عفریته»<sup>۲</sup> گلایه کرد که نیوتن با واشکافی رشته های رنگین کمان آن را نابود کرده است. کیتس در این نگاه تنها نبود، نه در آن زمان و نه اکنون (تصویر ۱. ۳). حتی امروزه نیز بیشتر مردم در برابر تبیین هیجانانگیزان مقاومت می کنند زیرا بر این باورند که تبیین آنها شگفتی ذاتی شان را نابود خواهد کرد. این مخالفت چنان فراگیر است که ریچارد داوکینز<sup>۳</sup> کتاب «واشکافی رنگین کمان: علم، توهم، و میل به شگفتی» را نوشت (عنوان کتاب از همان سطر شعر کیتس گرفته شده)، که در آن به این دریافت نادرست می پردازد.<sup>[۴]</sup>

دانشمندان نیز با اینکه می دانند فرایندهای فیزیکی رنگین کمان را به وجود می آورند از دیدن آن حیرت زده می شوند، درست همان طور که بیشتر ما با اینکه کارکرد زیست شناختی تماس بدنی را می شناسیم از انجام آن بسیار لذت می بریم. با این همه بسیاری از افراد با این ایده دشمنی دارند که هیجانانگیز ما به این دلیل تکامل یافته اند که بر موفقیت نیاکان مان در بقا و تولیدمثل اثر می گذاشتند. آنها با این نظر که علم بهتر از فلسفه، هنر، یا عقل سلیم می تواند هیجانانگیز ما را تبیین کند مخالف اند.

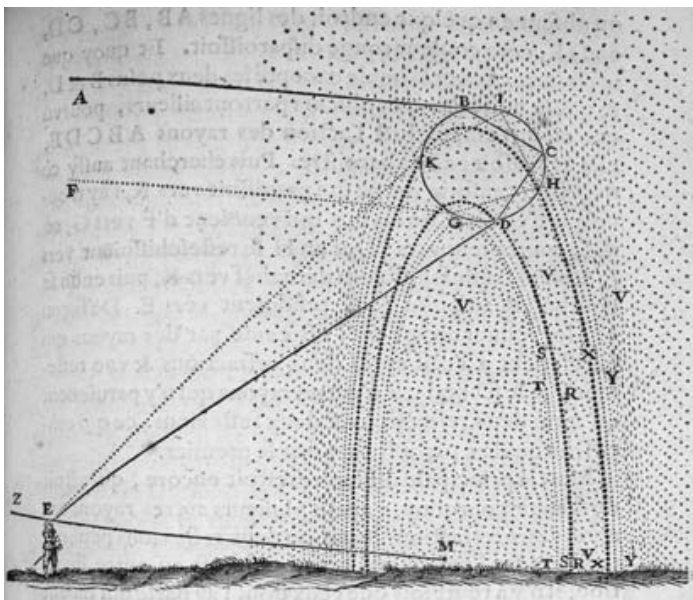
اما هیجانانگیز اصلاً چه هستند؟ همه ما خیلی چیزها درباره هیجانانگیز می دانیم یا خیال می کنیم که می دانیم. می دانیم که تأثیر نیرومندی بر رفتار و اندیشه های ما می گذارند؛ می دانیم که بعضی از هیجانانگیز ما خوشایند هستند و بعضی دیگر نیستند. با این حال، همان طور که بورلی فر<sup>۴</sup> و جیمز

1. John Keats (1795-1821).

2. Lamia

3. Richard Dawkins (1941- ).

4. Beverley Fehr



تصویر ۳۰۱. شکل‌گیری رنگین‌کمان‌های دوتایی، برگرفته از رسالهٔ «هواشناسی» رنه دکارت، ۱۶۳۷.

راسل<sup>۱</sup> می‌گوید «همه می‌دانند هیجان چیست تا وقتی که از آنها بخواهید تعریفش کنند.»<sup>[۵]</sup> برای تعریف آن دست و پا می‌زنیم. خوشبختانه می‌توان مسألهٔ تعریف را کنار گذاشت و مستقیماً خود هیجان‌ات را بررسی کرد. در این کتاب من از گزارش‌های خودسنجی (مقیاس‌های رتبه‌دهی، پرسش‌نامه‌ها) و همچنین سنجش‌های فیزیولوژیک هیجان‌ات استفاده خواهم کرد. با بررسی این شواهد به شناخت عمیق‌تری از ماهیت هیجان‌ات خواهیم رسید تا با تلاش برای دست‌یابی به یک تعریف.

برای درک واکنش‌های هیجانی‌مان به محیط، این موضوع را با عمق بیشتری بررسی خواهیم کرد که اصلاً چرا هیجان داریم. با این بررسی، که

1. James A. Russell (1947- ).

در دو فصل بعد انجام می‌شود، زمینه را برای بحث‌های بعدی آماده خواهیم کرد: اینکه انسان چگونه از طریق حواسش محیط را ادراک می‌کند و چرا واکنش‌های هیجانی ما به طبیعت این قدر متنوع هستند. امیدوارم بتوانم نشان دهم که رویکرد تکاملی به رفتار انسان طرز فکر خلاقانه‌ای درباره زندگی هیجانی مان و راهی برای پاسخ‌گویی به بسیاری از پرسش‌هایی که درباره آنها داریم در اختیار ما می‌گذارد. رویکرد تکاملی به این پرسش که چرا ما هیجانانگیز و واکنش‌های زیبایی‌شناسانه خاصی داریم تفاوت چشمگیری با دیدگاه غالب در میان دانشگاہیان غربی دارد. عمدتاً به هیجانانگیز اصطلاحاً پایه همچون لذت، خشم، ترس، درد، شگفتی و نفرت خواهیم پرداخت. به هیجانانگیز اجتماعی همچون عشق، گناه، شرم، خجالت، غرور، غبطه و حسادت کمتر خواهیم پرداخت.

در این کتاب نتایج سفر حماسی شخصی‌ام برای شناخت واکنش‌های هیجانی ما به طبیعت و چگونگی تبیین آنها توسط دانشمندان را با شما در میان می‌گذارم. ریشه‌های هیجانی ما در ساوانای آفریقا نهفته است، به همان جایی بازمی‌گردد که نخستین بار پرندۀ راهنمای عسل را دنبال کردیم تا با عسل جشن شیرینی بگیریم، درحالی‌که یک چشم‌مان مراقب شیرهایی بود که ممکن بود با ما جشن بگیرند. بررسی خواهیم کرد که چگونه شناخت تاریخ تکاملی ما کمک می‌کند تبیین کنیم که چرا واکنش هیجانی نشان می‌دهیم، چرا دلایل واکنش‌های ما اغلب بر ما پوشیده است، و چگونه مغز ما تکامل یافته تا تصمیم‌هایی بگیرد که احتمال بقا و موفقیت تولیدمثلی مان را افزایش می‌دهند. شناخت این هیجانانگیز، امروزه که ما در محیطی پیچیده و کاملاً متفاوت از محیط زندگی نیاکان مان تا همین چندی پیش زندگی می‌کنیم، اهمیت ویژه‌ای می‌یابد. ضمناً بررسی خواهیم کرد که چگونه تجربه واکنش‌های هیجانی هم بر کاری که ما با محیط می‌کنیم و هم بر کاری که محیط با ما می‌کند اثر می‌گذارد.

ویژگی‌های کنونی جانداران حاصل سرگذشت تاریخی آنهاست زیرا

فرایندهای تکاملی نمی‌توانند پیش‌بینی کنند که هفته، قرن یا دوران زمین‌شناختی بعدی چگونه خواهد بود. در مورد انسان امروزی، این به معنای آن است که بعضی از واکنش‌های هیجانی ما به محیط که به خوبی به کار نیاکان‌مان می‌آمدند، ممکن است در جوامع صنعتی امروزی دیگر سازشی نباشند. برای مثال، ما هنوز خواب عنکبوت‌ها و مارهای باستانی را می‌بینیم و نه خواب تهدیدهای فراگیرتر امروزی همچون تفنگ، سلاح هسته‌ای و تغییر اقلیم. بینش‌های تکاملی می‌توانند به ما کمک کنند بخشی از واکنش‌هایمان که دیگر سازشی نیستند را شناسایی کنیم و علت آن را دریابیم.

کاوش‌های من دربارهٔ تعامل میان انسان و محیط هم چالشی و هم لذت‌بخش بوده‌اند. امیدوارم بتوانم دست‌کم بخشی از آن شور و لذت را به شما منتقل کنم و نشان دهم که اکنون می‌توانیم با استفاده از شناخت ریشه‌های زندگی هیجانی‌مان تصمیم‌های بهتری بگیریم. و شناخت بهتر از خودمان، به تنهایی، منبع سرشاری از لذت است.<sup>[۶]</sup>

## اشباح دشت‌های آفریقا

ما به دنیای اطراف‌مان با احساسات شدید پاسخ می‌دهیم. به بعضی چیزها، جاها و رویدادها با لذت و اکنش نشان می‌دهیم و آنها را زیبا می‌نامیم؛ موارد دیگر احساساتی همچون ترس، نفرت یا وحشت را در ما برمی‌انگیزند و آنها را زشت می‌نامیم. اما اصلاً چرا ما این حس زیبایی‌شناختی را داریم؟ اندیشمندان خردمند دست‌کم از ابتدای قرن ششم پیش از میلاد در یونان درباره‌ی خاستگاه و معنای حس زیبایی‌شناسی اندیشیده‌اند، اما کتاب «زیبایی‌شناسی»، اثر باومگارتن<sup>۱</sup>، که در سال ۱۷۵۰ منتشر شد، علم تجربه‌ی حسی را بنیان گذاشت.<sup>[۱]</sup> این باومگارتن بود که کلمه‌ی «ذائقه»<sup>۲</sup> را به معنای توانایی انسان برای قضاوت درباره‌ی آنچه خوب است به ما داد. این برداشت از حس زیبایی‌شناسی راهی برای بررسی علمی هیجان‌ات در قرن نوزدهم توسط مردانی همچون چارلز داروین، ویلیام جیمز<sup>۳</sup> و ویلهلم وونت<sup>۴</sup> گشود<sup>[۲]</sup>. دست‌کم از سال ۱۷۸۵ فیلسوف اسکاتلندی، توماس

۱. Alexander Gottlieb Baumgarten؛ فیلسوف آلمانی (۱۷۰۶ تا ۱۷۵۷).

2. taste

۳. William James؛ روان‌شناس و فیلسوف آمریکایی (۱۸۴۲ تا ۱۹۱۰).

۴. Wilhelm Wundt؛ روان‌شناس، پزشک، فیزیولوژیست و فیلسوف آلمانی (۱۸۳۲ تا ۱۹۲۰).

رید<sup>۱</sup>، دریافت که هیجانان ما ممکن است به این دلیل تکامل یافته باشند که سودی برای ما داشتند:<sup>[۳]</sup>

«با بررسی دقیق چیزهایی که طبیعت این کیفیت دلنشین (زیبایی) را به آنها بخشیده، شاید بتوان نوعی مزیت واقعی را در آن چیز کشف کرد، یا دست کم هدفی ارزشمند یافت که با تأثیر آن چیز روی ما حاصل می‌شود. این حس غریزی زیبایی، در گونه‌های مختلف جانوران، ممکن است به اندازه حس بیرونی چشایی متفاوت باشد، و در هر گونه‌ای به شیوه زندگی‌اش سازش یافته باشد.»

رید، در این پاراگراف فوق‌العاده که هفتاد سال پیش از انتشار «اصل انواع»<sup>۲</sup> چارلز داروین نوشته شده، پیشنهاد می‌کند که حس زیبایی‌شناختی جانوران به احتمال زیاد با روابط آنها با محیطشان ارتباط دارد. او پیشنهاد می‌کند که واکنش‌های هیجانی جانوران و انسان به دلیل فایده‌هایی که همراهشان بوده تکامل یافته‌اند.

یک نسل بعد، داروین نشان داد که چگونه انتخاب طبیعی، طی میلیون‌ها

#### 1. Thomas Reid (1710-1796).

۲. On the Origin of Species: قدیمی‌ترین تلاش برای ترجمه شاهکار داروین به فارسی به سال ۱۳۱۸ بازمی‌گردد که در آن عباس شوقی (؟؟ تا ۱۳۶۷) نیمه نخست این کتاب شامل پنج فصل را با عنوان «بنیاد انواع» احتمالاً از عربی ترجمه کرد و بعدها به یازده فصل رساند (ابن سینا، ۱۳۵۱). دکتر محمود بهزاد (۱۲۹۲ تا ۱۳۸۶)، در کتاب «داروین چه می‌گوید؟» (طاعتی، ۱۳۲۳) خلاصه‌ای از کتاب داروین به دست داد و آن را «اصل انواع» نامید. او فصل پایانی (پانزدهم) کتاب داروین را نیز در جلد نخست «فلسفه علمی» ترجمه کرد (فرانکلین، ۱۳۳۸). در سال ۱۳۵۷ ترجمه نسبتاً کاملی توسط دکتر نورالدین فرهیخته (۱۳۱۲ تا ۱۳۷۱) از روی ترجمه فرانسوی انجام (شبگیر، ۱۳۵۷) و احتمالاً به پیروی از محمدعلی فروغی در کتاب «سیر حکمت در اروپا» «منشاء انواع» نامیده شد. بخش مشترک این سه عنوان «انواع» است، زیرا معادل فارسی «گونه» برای species چند دهه بیشتر قدمت ندارد و پیش از آن واژه «نوع» به این معنا به کار می‌رفت. بخش متفاوت این سه عنوان - بنیاد، اصل، یا منشأ - که معادل origin به فارسی است، مترادف و به معنای خاستگاه است. اما از آنجا که در زیرعنوان کتاب عبارت «به وسیله انتخاب طبیعی ... آمده، بهتر است که این کلمه به صورت پویا «پیدایش» (تأکید بر فرایند) ترجمه شود و نه به صورت ایستا (تأکید بر علت). بنابراین در فارسی امروز عنوان «پیدایش گونه‌ها» نسبت به «خاستگاه گونه‌ها» اولویت دارد.

سال عملکرد، می‌تواند ساختارهایی تولید کند که به زیبایی برای انجام یک کار خاص سازگار شده‌اند: چشم‌ها برای دیدن، گوش‌ها برای شنیدن، بال‌ها برای پریدن. اما آیا ممکن است که ذهن انسان، با تمام هیجان‌ات قدرتمند آن، به این شیوه تکامل یافته باشد؟ داروین که فکر می‌کرد همین‌طور است. سیزده سال پس از انتشار شاهکارش در سال ۱۸۵۹، کتابی با عنوان «بیان هیجان‌ات در انسان و جانوران»<sup>۱</sup> منتشر کرد. این کتاب پر از تصویر بود و گراورسازی‌های آن ماهیچه‌های چهره انسان، سگی که موهای گردن و پشتش سیخ شده‌اند، بابونی که شکلک درمی‌آورد، شمپانزه‌ای که رنجیده، و همچنین تصاویر بسیاری از انسان را نشان می‌داد. بعضی از این تصاویر عکس‌هایی بودند که یک فیزیولوژیست فرانسوی به نام گیوم بنیامین آماند دوشن<sup>۲</sup> سال ۱۸۶۲ در کتابش با عنوان «سازوکار فیزیونومی انسان، یا تحلیل الکتروفیزیولوژیک بیان احساسات»<sup>۳</sup> منتشر کرده بود.

دوشن برای یافتن ماهیچه‌های مسئول ایجاد حالات رخساری خاص از ابزاری استفاده کرد که در اصل برای تحقیق درباره ماهیچه‌های کنترل‌کننده دست ساخته شده بود. او به ماهیچه‌های صورت تعدادی از داوطلبان آزمایش جریان برق وصل کرد. همچنین از افراد در حالی که صورت‌شان هیچ حالتی نداشت عکس گرفت و سپس از همان افراد هنگامی که تلاش می‌کردند حالت‌های مختلف را بدون کمک برق شبیه‌سازی کنند نیز عکس گرفت (تصویر ۱۰۲).

در این زمان، داروین سرگرم شکل‌دهی به ایده‌های خودش درباره بیان هیجان‌ات در انسان بود. او شیفته عکس‌های دوشن شد و از خود پرسید آیا

1. The Expression of the Emotions in Man and Animals (1872).

۲. Guillaume-Benjamin-Amand Duchenne؛ معروف به دوشن دبولونیه، عصب‌شناس فرانسوی (۱۸۰۶ تا ۱۸۷۵) که با ازسرگیری تحقیقات لوئیجی گالوانی موجب پیشرفت چشمگیری در الکتروفیزیولوژی شد.

3. Mécanisme de la Physionomie Humaine, ou Analyse Electro- physiologique de l'Expression des Passions.



تصویر ۱.۲. تعدادی از عکس‌های گیوم بنیامین آماند دوشن از حالات رخساری که در کتاب «بیان هیجان‌ات در انسان و جانوران دیگر» (۱۸۷۲) داروین به چاپ رسید.



ممکن است حالت‌هایی که دوشن در چهرهٔ بیمارانش برانگیخته همگانی باشند، آیا حرکات بعضی ماهیچه‌های صورت همیشه با همان حالت هیجانی همراه است، یا به عبارت دیگر، آیا بیان همگانی هیجانات انسانی وجود دارد یا نه. آیا یک شکلک خاص همیشه به معنای بیزاری است؟ او برای یافتن پاسخ این پرسش آزمایش‌های خودش را انجام داد - روی مهمان‌هایی که به مهمانی‌های شام خانه‌اش دعوت می‌شدند.

«خوشبختانه به ذهنم رسید چند تا از بهترین تصاویر را بدون یک کلمه توضیح به پیش از بیست شخص فرهیخته با سن‌های گوناگون و از هر دو جنس نشان دهم و از آنها پرسم که در هر مورد آن پیرمرد با چه هیجان یا احساسی برانگیخته شده است؛ و پاسخ‌هایشان را با کلمه‌هایی که خودشان به کار بردند ثبت کردم.» (بیان هیجانات در انسان و جانوران، ص. ۱۴)

نخستین مهمان‌هایی که داروین آزمایش کرد عموزاده‌هایش بودند که در ۲۲ مارس ۱۸۶۸ برای شام آمده بودند. یک هفته بعد در لندن میزبان مهمانی دیگری بود، و نظر تعدادی از دوستان طبیعی‌دانش را جویا شد. به این نتیجه رسید که مهمانانش به هیجانات شخص درون عکس‌ها دقیقاً پی می‌برند. بخشی از آنچه دربارهٔ این مهمانی‌ها می‌دانیم از طریق گزارش شاهدان عینی به ما رسیده است.

داروین یکی از آزمایش‌هایش را طی دیداری انجام داد که با ایسا گری<sup>۱</sup>، گیاه‌شناس دانشگاه هاروارد، داشت. همسرش، جین گری، نامه‌ای به خواهرش نوشت و در آن تشریح کرد که آزمایش وقت شام چقدر بامزه بود و چطور مهمانان پس از آن جلوی آینه‌ها شکلک درمی‌آوردند.

داروین جزء گروهی از اندیشمندان قرن نوزدهمی بود که به مسألهٔ کهن هیجانات توجه داشتند. فیلسوفان دنیای باستان با مسألهٔ چیستی هیجانات دست و پنجه نرم کرده بودند. اما با آغاز روان‌شناسی مدرن و ظهور عصر

۱. Asa Gray؛ برجسته‌ترین گیاه‌شناس آمریکا در قرن نوزدهم (۱۸۱۰ تا ۱۸۸۸).

ماشین، دانشمندان طیف روزافزونی از تکنیک‌ها و تکنولوژی‌ها را در اختیار داشتند. از داوطلبان آزمایش می‌خواستند فهرست‌های وصفی، مقیاس‌های درجه‌بندی، و پرسش‌نامه‌ها را تکمیل کنند، یا صرفاً از آنها می‌خواستند آنچه حس می‌کنند را توصیف کنند. آنها می‌توانستند هیجان‌ات را با استفاده از ابزارهایی برای اندازه‌گیری ضربان قلب، تنفس، رسانایی گرمای پوست، کشیدگی ماهیچه‌ها، و فشار خون ثبت و اندازه‌گیری کنند.<sup>[۴]</sup>

اما در میان تمام این پژوهشگران تنها داروین بود که از پشت یک عینک تکاملی به هیجان‌ات انسان می‌نگریست. از این زاویه، هیجان‌ات نه هدیه‌ای فرازمینی بلکه میراث خاستگاه جانوری ما بود. درست در همان زمان که انتخاب طبیعی به مغز و بدن نیاکان ما شکل می‌داد، به هیجان‌ات آنها نیز شکل داد. داروین می‌گفت اگر می‌خواهیم ببینیم که هیجان‌ات چگونه ممکن است تکامل یافته باشند، می‌توانیم با مشاهده خودمان و جانوران دیگر - از جمله گربه و سگ خانگی مان، یا شمپانزه‌ای که در باغ وحش نگهداری می‌شود - فرضیه‌هایی بسازیم.

«تردیدی نیست تا وقتی که به انسان و تمام جانوران دیگر به چشم موجوداتی مستقل نگریسته شود، بر میل طبیعی ما به تحقیق درباره علل "بیان هیجان‌ات" تا حد ممکن نقطه توفقی گذاشته می‌شود... در انسان بعضی حالات چهره همچون سیخ شدن موها در زمان وحشت‌زدگی، یا آشکار کردن دندان‌ها در هنگام طغیان خشم، را نمی‌توان درک کرد مگر آنکه بپذیریم انسان زمانی در شرایطی بسیار پست‌تر و حیوانی به سر می‌برد... کسی که به دلایل کلی می‌پذیرد که ساختار و عادات تمام جانوران به تدریج تکامل یافته، به کل موضوع بیان هیجان‌ات از زاویه جدید و جالبی نگاه خواهد کرد.» (همان‌جا، ص. ۱۲)

داروین، همان‌طور که در نقل قول بالا گفته شده، به این نتیجه رسید که هیجان‌ات ما و نحوه بیان آنها ریشه‌های تکاملی عمیقی دارند. در واقع، از نظر او این مسأله چنان آشکار بود که در آخرین پاراگراف کتابش می‌نویسد

«اما تا آنجا که من می‌فهمم، اصلاً نیازی به چنین تأییدی نیست.» امروزه هیچ دانشمند معتبری در این نتیجه‌گیری تردید نمی‌کند.

### ریشه‌های تکاملی هیجان‌ات

بر مبنای دیدگاه داروین باید دنبال راه‌هایی بگردیم که هیجان‌ات خاص و اعمالی که بر اساس آنها انجام می‌شود ممکن است به نیاکان ما در بقا و تولیدمثل کمک کرده باشند.<sup>[۵]</sup> برای مثال، بدیهی است آن نیاکانی که از نزدیکی جنسی لذت می‌بردند نسخه‌های بیشتری از ژن‌هایی که بر این ترجیح اثر می‌گذاشتند را به نسل‌های بعد منتقل کردند، تا آن نیاکانی که از این کار لذت نمی‌بردند و بنابراین کمتر تحریک می‌شدند که دنبال شریک جنسی بگردند. با همین منطق، افرادی که جلب محیط‌های امن با منابع بسیار (غار، آب، شکار) می‌شدند و آنجا سکونت می‌کردند باید فرزندان بیشتری از خود به جا گذاشته باشند تا افرادی که جذب زیستگاه‌های نامطلوب‌تر می‌شدند و آنجا اقامت می‌کردند. آن فرزندان نسخه‌هایی از ژن‌ها را به ارث می‌بردند که بر ترجیح‌شان اثر می‌گذاشت.

به این دلایل، دیدگاه تکاملی به زیبایی‌شناسی معتقد است که زیبایی و زشتی ویژگی‌های درونی اشیاء نیستند. برعکس، زیبایی و زشتی نتیجهٔ برهمکنش‌های میان ویژگی‌های اشیاء و دستگاه عصبی انسان است. در این دیدگاه، چیزهای زیبا آنهایی بودند که اگر به آنها واکنش مثبتی نشان می‌دادیم زندگی‌مان بهتر می‌شد - افزایش احتمال بقا، به دست آوردن جفت، و به جا گذاشتن فرزند از خود.<sup>[۶]</sup> چیزهای زشت آنهایی بودند که در جنبه‌ای از زندگی اختلال ایجاد می‌کردند یا مانع آن می‌شدند. به عبارت دیگر، باید واکنش‌هایمان به زیبایی و زشتی را با طرح این پرسش ارزیابی کنیم که چه کاری انجام می‌دهد؟ اگر بپرسیم که «این واکنش‌ها چگونه به نیاکان ما کمک کردند مشکلات‌شان را حل کنند؟» در شناخت هیجان‌ات و واکنش‌های زیبایی‌شناختی‌مان پیشرفت بیشتری خواهیم کرد.