

✽ اَندِيشَه | ✽

شامپانزه سوم

سرگذشت و سرنوشت انسان خردمند

به زبان ساده

جرد دایموند

محمد مهدی هائف



سرشناسه: استفوف، ربکا، ۱۹۵۱ - م. Steffoff, Rebecca
عنوان و نام پدیدآور: شامپانزه سوم: سرگذشت و سرنوشت انسان خردمند / جرد دایموند با بازنویسی
ربکا استفوف؛ ترجمه محمد مهدی هاتف
مشخصات نشر: کرمان: نشر مانوش، ۱۴۰۰.
مشخصات ظاهری: ۲۸۰ ص
شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۸۰-۳۷-۸
وضعیت فهرست نویسی: فیبا
یادداشت‌ها: عنوان اصلی: Third chimpanzee for young people, 2014
عنوان دیگر: سرگذشت و سرنوشت آدمی
موضوع: انسان -- تکامل -- ادبیات کودکان و نوجوانان / تکامل اجتماعی -- ادبیات
کودکان و نوجوانان / طبیعت -- اثر انسان -- ادبیات کودکان و نوجوانان
شناسه افزوده: دایموند، جرد ام.، ۱۹۳۷ - م. / هاتف، محمد مهدی، ۱۳۶۳ -، مترجم
رده بندی کنگره: GN۲۸۱
رده بندی دیویی: ۵۷۳/۲
شماره کتابشناسی ملی: ۸۴۰۶۸۴۹



✽ | آندیشه | ✽

شامپانزه سوم

(به زبان ساده)

سرگذشت و سرنوشت انسان خردمند

نویسنده: جرد دایموند

مترجم: محمد مهدی هاتف

طراح گرافیک: ابراهیم کاشانی

صفحه‌آرایی: آتلیه نشر مانوش

چاپ و صحافی: دالاهو

چاپ اول: ۱۴۰۲

شمارگان: ۶۰۰ نسخه

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۲۸۰-۳۷-۸

همه حقوق چاپ و نشر این اثر محفوظ و در اختیار نشر مانوش است.

دفتر نشر و فروشگاه مرکزی: کرمان، بلوار جمهوری، مجتمع برج اول،

طبقه دوم، شماره ۳۹، نشر مانوش تلفن: ۰۳۴-۳۲۶۵۸۲۴۴

فروش اینترنتی: www.manooshpub.com

Email: Info@manooshpub.com

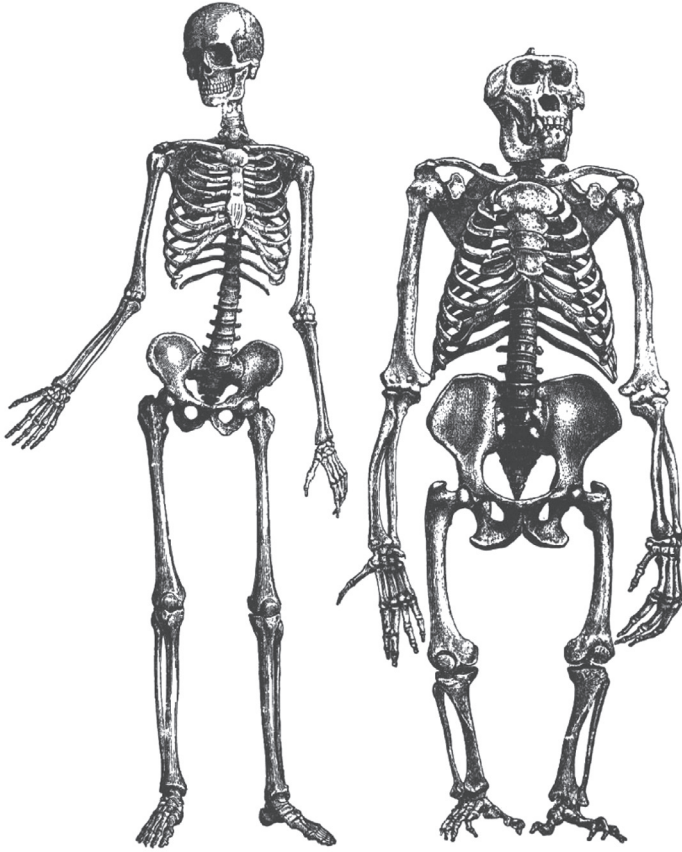
Instagram: [@manoosh.pub](https://www.instagram.com/manoosh.pub)

Telegram: [@manooshpub](https://www.telegram.com/@manooshpub)

فهرست

- مقدمه: انسان بودن ما به چیست؟ ۱۳
- بخش یکم: یکی دیگر از پستانداران بزرگ ۱۹
- داستان سه شامپانزه ۲۳
- جهش روبه جلوی بزرگ ۳۷
- بخش دوم: چرخه شگفت‌انگیز حیات ۵۹
- امور جنسی در انسان ۶۳
- خاستگاه نژادهای بشری ۸۱
- چرا بزرگ می‌شویم، چرا می‌میریم؟ ۹۵
- بخش سوم: انسان منحصراً به فرد ۱۱۱
- راز زبان ۱۱۵
- ریشه‌های جانوری هنر ۱۳۱
- شمشیری دولبه به نام کشاورزی ۱۴۳

- انسان و مصرف مواد خطرناک ۱۵۷
- تنها در کیهانی شلوغ ۱۶۷
- بخش چهارم: فاتحان جهان** ۱۷۹
- آخرین نمونه‌ها از نخستین تماس‌ها ۱۸۳
- فاتحان تصادفی ۱۹۳
- سیاه و سفید ۲۰۹
- بخش پنجم: وداع شبانه با پیشرفت** ۲۲۷
- افسانه‌ای به نام عصر طلایی ۲۳۳
- یورش برق آسا و شکرگزاری در برّ جدید ۲۵۱
- ابر دوم ۲۶۱
- سخن پایانی: چیزی نیاموختیم و همه چیز را به فراموشی سپردیم** ۲۷۵



از آرش رییس بهرامی ممنون ام، بابت کمک شایانش در معادل گذاری
اصطلاحات زیست شناختی.

- مترجم

مقدمه

انسان بودن ما به چیست؟

انسان؛ تافته جدا بافته

انسان، به رغم تمامی مختصاتش، حیوان است؛ گونه‌ای از پستانداران بزرگ. همین تناقض البته جذاب‌ترین خصلت ما هم هست. هرچند هضم کردن معنا و چند و چون آن آسان نیست.

از یک سو، میان ما و تمام گونه‌های دیگر شکافی است عمیق، که سبب می‌شود آن‌ها را «حیوان» بنامیم و حساب‌شان را جدا کنیم. تصور می‌کنیم هزارپاها، شامپانزه‌ها و صدف‌ها خصوصیاتِ دارند که در ما نیست، یا ما انسان‌ها خصوصیاتِ داریم که در آن‌ها نیست. منظور از خصوصیات انسانی چیزهایی است مثل مراوده از طریق زبان، لذت جستن از هنر، ساختن ابزارهای پیچیده، لباس پوشیدن، و صفاتی ناپسند مانند کشتار هم‌نوعان، و نیز سایر انواع زیستی، در مقیاس انبوه.

از سوی دیگر، اجزای بدن ما، یعنی مولکول‌ها و ژن‌ها، تفاوتی با دیگر حیوانات ندارد. حتی این هم معلوم شده که به کدام دسته از حیوانات تعلق داریم. از قرن هجدهم - حدود دویست سال پیش - دانشمندانی که روی آناتومی (ساختار

فیزیکی بدن) کار می‌کردند شاهد شباهتی چشمگیر میان انسان و شامپانزه، یعنی گروهی از جانوران که در آفریقا سکونت دارند، بودند. تا امروز دو گونه از شامپانزه‌ها را شناسایی کرده‌ایم: شامپانزه معمولی و بونوبو، که به شامپانزه کوتوله هم معروف است. اگر دانشمندی از فضا به زمین می‌آمد، بدون معطلی انسان را گونه سوم شامپانزه قلمداد می‌کرد. اما دیگر بر دانشمندان خودمان هم پوشیده نیست که اشتراک ژنتیکی ما با دو گونه دیگر شامپانزه، افزون بر ۹۸ درصد است.

تفاوت میان ژن‌های ما و ژن‌های شامپانزه‌ها ناچیز است، ولی آنچه از انسان موجودی بی‌همتا ساخته قاعدتاً به همین تفاوت ناچیز بازمی‌گردد. تمام این تغییر و تحولات نیز مربوط به مقاطع اخیر در تاریخچه ژنتیکی ماست. ویژگی‌هایی که از انسان چنین موجود بی‌همتا و ظریفی ساخته است در همین چند ده هزار سال اخیر ظاهر شده‌اند. این کتاب نگاهی است گذرا به چرایی و چگونگی پدیدار شدن ویژگی‌های مزبور در انسان، چه ویژگی‌های خوب و چه ویژگی‌های بد - از زبان، هنر، و چرخه حیات مان گرفته تا توانایی نابودسازی خود و دیگر گونه‌ها.

پشت صحنه کتاب

این کتاب محصول علایق شخصی یا سرگذشت خود من است. رویای من از کودکی این بود که پزشک شوم. اما در سال آخر کالج هدفم اندکی تغییر کرد و طبابت جایش را به تحقیقات پزشکی داد. به همین خاطر هم فیزیولوژی خواندم، که درواقع مطالعه چگونگی عملکرد سیستم‌های جاندار است، از سلول‌ها گرفته تا حیوانات. پس از آن نیز مشغول تدریس و تحقیق در دانشکده پزشکی دانشگاه کالیفرنیا در لس‌آنجلس شدم.

ولی از شما چه پنهان که دلم به این کار راضی نبود. از همان هفت سالگی عاشق پرندنگری بودم. بخت هم با من یار بود تا به مدرسه‌ای وارد شوم که

طعم زبان و تاریخ را به من بچشاند. حالا هم دوست نداشتم بقیه عمرم را صرف فیزیولوژی کنم. همان روزها بود که بخت دوباره به من رو کرد و یک تابستان کامل را در ارتفاعات گینه نو گذراندم، جزیره گرمسیری بزرگی در شمال استرالیا. هدف از این سفر، بررسی میزان موفقیت پرندگان آن ناحیه در لانه سازی بود. اما دریغ از یک آشیانه که بتوانم در آن جنگل شناسایی کنم. این ناتوانی همان و شکست پروژه همان. با این حال آن سفر گویی پاسخی بود به عطشی در من، برای ماجراجویی و پرندنگری در یکی از بکرترین نقاط دنیا.

بعد از اولین سفر به گینه نو، برنامه کاری ام تغییر کرد و کار روی پرندگان، تکامل و جغرافیای زیستی را در دستور کار قرار دادم. این شد که بارها و بارها به گینه نو و جزایر همسایه آن در دل اقیانوس آرام بازگشتم تا پروژه پرند پژوهی ام را به پیش ببرم. علاوه بر آن، مشاهده حجم تخریبی که فعالیت های انسانی برای جنگل ها و پرندگان به بار می آورد، مرا وارد مذاکره با دولت ها کرد، تا بلکه بتوانم سهمی در طراحی پارک های ملی با هدف محافظت از اکوسیستم ها و گونه های گیاهی و جانوری داشته باشم.

ولی خب نمی شود تکامل و انقراض پرندگان را مطالعه کرد و هوس دانستن درباره تکامل و انقراض محتمل جذاب ترین گونه موجود را نداشت؟ بله، مرادم هومو ساپینس، یا همان انسان خردمند است؛ همین انسان مدرن، گونه ای که من و شما و تمام ساکنان زمین در آن جای می گیریم. کتاب حاضر محصول همین کنجکاوی است. کار ما با نگاهی به خاستگاه هایمان از میلیون ها سال پیش آغاز می شود و با ایده هایی درباره آینده، و شیوه های یادگیری از گذشته، به پایان می رسد.

تصویر کلی کتاب

داستان شکل گیری ما انسان ها حکایتی است چند میلیون ساله؛ و کشکولی است از داده ها و ایده های شاخه های گوناگون علمی. در نگارش این کتاب

تکیه من بر تجارب شخصی و علمی است که خود مطالعه کرده‌ام، و صد البته بر کارهای دانشمندانی پرشمار از حوزه‌های دیگر، از باستان‌شناسی گرفته تا جانورشناسی. تکه‌های این پازل هر کدام از یک جا می‌آید، یکی از دیرین‌آسیب‌شناسی (paleopathology) یا همان مطالعه بیماری‌های دیرینه و دیگری از دیرین‌گیاه‌شناسی (paleobotany) یعنی دانش گیاهان فسیلی. چنان‌که دیدید، من با آناتومی و فیزیولوژی آغاز کردم و پس از آن از مطالعه پرنندگان سر درآوردم، به‌ویژه بوم‌شناسی آن‌ها، یعنی شیوه‌های تعامل پرنندگان با سایر گونه‌های پیرامونی و نیز با محیط‌شان. در کسوت یک جغرافی‌دان زیستی نیز چیزی که برایم جالب است روابط میان جغرافی و موجودات زنده است. جغرافی‌دان‌های زیستی عموماً با پرسش‌هایی از این دست کلنجار می‌روند: چرا برخی گونه‌ها تقریباً در کل دنیا پراکنده‌اند، اما زیستگاه برخی گونه‌ها در یک درخت خلاصه می‌شود؟ چنان‌که در این کتاب خواهید دید، جغرافیای زیستی نقشی پررنگ در تاریخ‌گونه ما ایفا کرده است.

از همه این‌ها که بگذریم، من یک زیست‌شناسی تکاملی‌ام؛ و ناگزیر گیاهان و جانوران را از منظر تکامل می‌نگرم، یعنی فرآیند تغییر در حیات بر روی کره زمین طی سالیان، که در خلال آن گونه‌های نو سر برمی‌آورند و گونه‌های قدیم انقراض می‌یابند (چگونگی این فرآیند را در فصل چهارم خواهید دید). چارچوبی که در این کتاب برای تجزیه و تحلیل خصوصیات و رفتارهای انسان به‌کار گرفته‌ام نیز همین زیست‌شناسی تکاملی است.

جور دیگری به خودمان نگاه کنیم

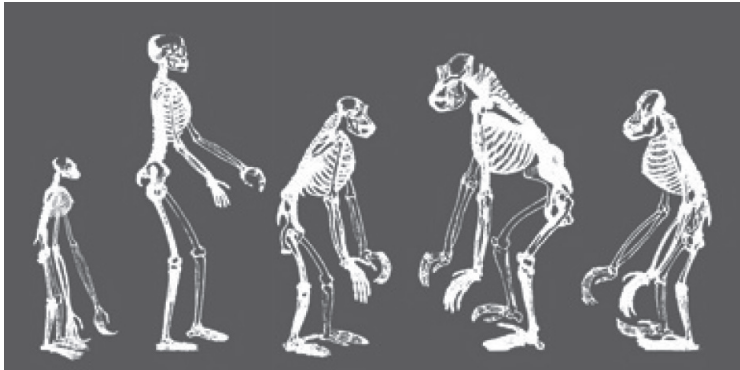
از عینک یک دانشمند، چیزها معمولاً متفاوت از آنی است که در متن زندگی روزمره به نظر می‌آید. مثلاً همین پرسش که آدم‌ها چطور جذب یکدیگر می‌شوند؛ اینکه چه چیز جذابی در طرف مقابل می‌بینید؟ تعداد پاسخ‌های ممکن به این سؤال البته به تعداد آدم‌های دنیاست.

برای یک زیست‌شناس تکاملی اما این پرسش معنای دیگری دارد. از آنجا که گونه انسان در نظر ما بخشی از عالم طبیعت است، فرضمان بر این است که آدم‌ها را همان عواملی شکل داده‌اند که گونه‌های دیگر را. به همین دلیل انتظار داریم مطالعه الگوهای جفت‌یابی در پرندگان و موش‌ها و میمون‌ها به کشف رمز و راز رفتارهای خودمان بینجامد؛ یعنی همان چیزی که در فصل سوم خواهیم دید.

در دنیای تکامل، خصوصیات و رفتارهای موفق، شانس فرزندآوری را برای موجودات زنده افزایش می‌دهند. آن فرزندان هم به نوبه خود بچه‌های خویش را می‌آورند و به این ترتیب ژن‌های والدین را به نسل‌های بعدی منتقل می‌کنند. نمی‌خواهیم بگوییم زیست‌شناسی تکاملی برای تمام کارهایی که آدم‌ها می‌کنند تبیینی جامع در آستین دارد، یا اینکه تنها تبیین موجود از آن زیست‌شناسی تکاملی است. سخن این است که اگر خود را در دل تاریخ تکاملی حیات ببینیم مرزهای دانش‌مان گسترش می‌یابد.

اگر با همان عینکی که دیگر گونه‌ها را می‌نگریم به گونه خودمان نگاه کنیم درکی تازه از رفتار انسان حاصل خواهیم کرد، رفتارهایی که به نظر حیرت‌آور یا رازآلود می‌آیند و گاه حتی نگرانمان می‌کنند. در واقع این راهی است برای خودشناسی بیشتر و بهتر. بماند که خود این کنجکاوی برای خودشناسی هم از مختصات آدمیزاد است.

بخش یکم یکی دیگر از پستانداران بزرگ



از چپ به راست: گیبون، انسان، شامپانزه، گوریل، اورانگوتان. پنج عضو از خانواده نخستنی‌ها (primates): انسان خردمند (*Homo sapiens*) و چهار نوع گپی (ape). شباهت آناتومیک میان اسکلت انسان و گپی‌ها از قرن‌ها پیش آشکار شده بود، ولی در نتیجه تحقیقات دی‌ان‌ای (DNA) معلوم شد شامپانزه‌ها نزدیک‌ترین خویشاوند مایند، و ما نیز متقابلاً نزدیک‌ترین خویشاوند آن‌ها.

۱. «گپی» معادلی است که در این کتاب به جای واژه ape نهشته است، و به خانواده‌ای از نخستنی‌ها اشاره دارد که گیبون‌ها، شامپانزه‌ها، بونوبوها، گوریل‌ها، اورانگوتان‌ها و انسان‌ها را شامل می‌شود. گپی‌ها برخلاف میمون‌ها (monkeys) دم ندارند و مغزشان نیز نسبتاً بزرگ‌تر است. با آنکه انسان هم رسماً در خانواده گپی‌ها قرار می‌گیرد، کاربرد این واژه بعضاً به گونه‌ای است که به سایر گونه‌های مذکور، منهای انسان، اشاره دارد. م.

کی، چرا و چطور راهمان را از سایر پستانداران بزرگ جدا کردیم؟ سرنخ‌های پاسخ به این پرسش را سه دسته شاهد تأمین می‌کنند، که در دو فصل آتی به سراغ‌شان خواهیم رفت. دو دسته نخست فسیل‌های استخوانی و بقایای ابزارها هستند، شواهدی سنتی که باستان‌شناسی برایمان فراهم می‌کند، یعنی دانش مطالعه گذشته از مجرای بقایای فیزیکی. دسته جدیدتر شواهد هم از زیست‌شناسی مولکولی می‌آید، دانشی که میراث ژنتیکی مان را بررسی کرده و ردّ تبارمان را از یک نیای شبه گپی دنبال می‌کند.

از جمله پرسش‌های اساسی برای ما تفاوت بین ما و شامپانزه‌هاست. نکته اول اینکه صرف‌نظر کردن به انسان و شامپانزه و شمارش تفاوت‌های مشهود کفایت نمی‌کند، زیرا صرف‌نظر از تغییراتی که آثار مشهود دارند، تأثیر بسیاری از تغییرات ژنتیکی قابل رؤیت نیست. تفاوت ظاهری میان گریت دین و چی‌واوا بسی بیشتر از تفاوت میان شامپانزه و انسان است. با اینکه هر دو این سگ‌ها به یک گونه تعلق دارند و انسان و شامپانزه از دو گونه متفاوت‌اند.

با این حساب چطور می‌توان فاصله ژنتیکی ما را با شامپانزه حساب کرد؟