

در جست و جوی طبیعت

غریزه زیست‌گرایی

ادوارد ویلسون

ترجمه

کاوه فیض‌اللهی

نقاشی‌های

علی نورپور

فرهنگ‌نشر نو

با همکاری نشر آسیم

تهران - ۱۳۹۷

طبیعت انسان

جورج سیمپسون، دیرین‌شناس آمریکایی (۱۹۰۲ تا ۱۹۸۴) و از معماران تلفیق تکاملی مدرن، می‌گوید «انسان چیست؟» احتمالاً عمیق‌ترین پرسشی است که انسان تاکنون پرسیده است. اما این پرسش تازه‌ای نیست و بیش از دو هزار سال است که فیلسوفان دنبال وجه تمایز میان انسان و سایر جانوران بوده‌اند. هدف نهایی علوم انسانی شناخت همین ویژگی‌ها است. این همان چیزی است که گاه ذات، سرشت یا فطرت انسان نامیده می‌شود و تمام ویژگی‌هایی را در بر می‌گیرد که معمولاً تمامی انسان‌ها از آنها برخوردارند. در این سنت است که انسان حیوان ناطق، سیاسی، عقلانی، ابزارساز، مختار، معنوی، آتش‌افروز، جنگ‌افروز، هم‌نوع‌خوار و مانند آنها نامیده شده است، هرچند علم نشان داده که هیچ کدام از این ویژگی‌ها منحصر به انسان نیست و در سایر جانوران نیز به درجات گوناگون دیده می‌شود.

روان انسان لوح نانوخته نیست. و فرهنگ تنها عاملی نیست که هویت ما را می‌سازد. این چیزی است که تجربه تاریخی ما به عنوان یک گونه بر آن صحنه می‌گذارد و در ادبیات و دانش عمومی بازتاب گسترده‌ای یافته است. کتاب مقدس اشاره می‌کند که خدا انسان را از روی تصویر خود آفرید (سفر

پیدایش، ۱: ۲۷). علم نیز برای انسان صورت و سیرت متمایز قائل است. این ویژگی‌های شاخص از یک سو هویت تاکسونومیک ما را می‌سازند و از سوی دیگر بنیانی برای تحلیل رفتار انسان فراهم می‌کنند.

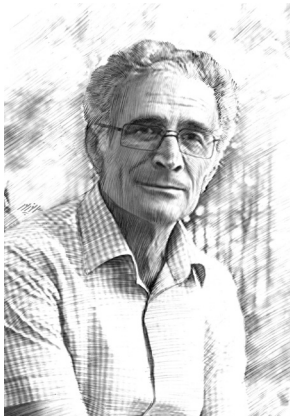
اما طبیعت ما از کجا آمده است؟ ما موجودی نیستیم که بر اساس یک طرح منطقی مهندسی شده باشیم. طبیعت انسان اگرچه شکل معینی دارد اما ثابت نیست و در گذر زمان شکل گرفته است. پیچ‌وخم‌های روان ما حکایت از پیچ‌وخم‌هایی دارند که در طول تاریخ طولانی تکامل خود طی میلیون‌ها سال از آنها عبور کرده‌ایم و هر یک نقشی ماندگار بر طبیعت ما باقی گذاشته‌اند. به همین دلیل است که نمی‌توان با مهندسی معکوس پرده از رازهای طبیعت انسان کنار زد. به همین دلیل انسان آمیزه‌ای از تناقض‌های به‌ظاهر غیرقابل درک است. یک روز لریز از حسادت می‌شود و روز بعد سرشار از همدلی. با یک سکندری به پست‌ترین ورطه‌ها می‌افتد و با یک اشاره خداگونه می‌شود.

آیا چند هزار سال تمدن می‌تواند اثر چند میلیون سال تکامل را پاک کند؟ معروف است که می‌گویند میمون را شاید بتوان از جنگل خارج کرد، اما جنگل را هرگز نمی‌توان از میمون خارج کرد. این جنگل همواره با ماست. این جنگل همان الگوهای ژنتیکی ویژه‌ای هستند که در ما تکامل یافته‌اند و هنوز به شکل‌گیری ذهن ما جهت می‌دهند. و این مختص انسان هم نیست. هویت هر کدام از جاندارانی که می‌شناسیم در نتیجه میلیون‌ها سال تکامل شکل گرفته است. در گرگ و گوزن نیز هویتی تکامل یافته که گرگیت و گوزنیت آنها را می‌سازد؛ مجموعه‌ای از استعدادها و سوگیری‌ها در یادگیری دیکته می‌کند که چه می‌توانند و چه نمی‌توانند باشند. در نتیجه این برنامه عصب-ژنتیکی که با آن به دنیا می‌آیند رفتارها و راهکارهایی را به نمایش می‌گذارند که آنها را برای حل مساله بقا شایسته می‌سازند و امکان انتقال ژن‌های حاوی این برنامه به نسل بعد را فراهم می‌کنند. برنامه‌ای که تکامل آن را برای موفقیت در کنج بوم‌شناختی هر گونه بهینه ساخته است.

با این حال، جهان ما در گذشته نزدیک تغییر بسیاری کرده و در بسیاری موارد عمل به دستورهای تکاملی خوشبختی فردی و اجتماعی ما را تضمین

نمی‌کنند. آیا طبیعت انسان را می‌توان تغییر داد؟ یا باید با شناخت آن فریض داد و مدیریتش کرد؟ یکی از بحث‌انگیزترین موضوعات در این چارچوب تربیت‌پذیر بودن طبیعت انسان است. در نگاه غالب، انسان موجودی دورگه میان حیوان و فرشته به شمار می‌آید که برای رسیدن به کمال باید با تلاش از حیوانیت خویش فاصله بگیرد و از آن برگردد. به گفته نیچه، فیلسوف آلمانی (۱۸۴۴ تا ۱۹۰۰)، «انسان چیزی است که بر او چیره می‌باید شد.» اما با چشم‌انداز کنونی بعید به نظر می‌رسد که امکان تغییر در طبیعت انسان در آینده نزدیک فراهم شود. اما شناخت آن می‌تواند به ما کمک کند که از طریق دستکاری و تنظیم محیط و بعضی مداخله‌های دیگر از چاله‌های طبیعت‌مان پرهیز کنیم و در آنها نیفتیم. این توانایی حاصل از شناخت در مواردی ممکن است سرنوشت‌ساز باشد.

در این مجموعه خواهیم دید که تعدادی از برجسته‌ترین اندیشمندان معاصر درباره ابعاد گوناگون طبیعت انسان، از جنسیت و خشونت گرفته تا فرهنگ و اخلاق، چه می‌گویند و ما چگونه موجودی هستیم.



برای عبدالحسین وهابزاده
که خوش بینی و یلسونوی اش
در زمانه وحشت
بی امید و بی فردا رهایمان نمی کند.

فهرست مطالب

۱۱	پیش‌گفتار: زیست‌گرایی
۱۵	یادداشت مترجم
۲۷	پیش‌گفتار نویسنده

طبیعت جانوران، طبیعت انسان

۳۱	مار	۱
۵۹	در ستایش کوسه‌ها	۲
۷۵	همراه با مورچه‌ها	۳
۸۹	مورچه‌ها و همکاری	۴

الگوهای طبیعت

۹۹	فداکاری و تهاجم	۵
۱۲۱	تماشای بشر از فاصله	۶
۱۲۷	فرهنگ به عنوان فرآورده‌ای زیستی	۷
۱۴۹	پرنده بهشتی: شکارچی و شاعر	۸

فراوانی طبیعت

۱۵۹	۹	موجودات کوچکی که جهان را اداره می‌کنند
۱۶۷	۱۰	رونق دوباره سیستماتیک
۱۸۱	۱۱	زیست‌گرایی و اخلاق محیط زیست
۱۹۷	۱۲	آیا بشر خودکُش است؟
۲۱۷		افزوده ۱: جای مناسب
۲۴۳		افزوده ۲: زیست‌گرایی؛ گفت‌وگو با ادوارد ویلسون
۲۶۱		نمایه

زیست‌گرایی

انتخاب زیستگاه و عشق به طبیعت^۱

زیست‌گرایی (biophilia) در واقع چیزی نیست جز مجموع گرایش‌های مثبت و منفی به ویژگی‌های زیستگاهی. ما نزدیک به ۲ میلیون سال به عنوان شکارچی-گردآور زندگی کرده‌ایم و در تمام این مدت در نوع خاصی از زیستگاه احساس امنیت بیشتری کرده و به منابع مورد نیازمان بیشتر دسترسی داشته‌ایم. طبیعی است که این زیستگاه به نظرمان زیباتر برسد. از طرف دیگر از بعضی جنبه‌های این زیستگاه که خطرناک بوده یا دسترسی به منابع در آنها دشوارتر بوده پرهیز می‌کنیم، هرچند ممکن است ما را هیجان‌زده کنند. ترس از ارتفاع، تاریکی، موجودات مارمانند و عنکبوت‌مانند همه یادگار این دوره‌اند. ما همواره شکل خاصی از زیستگاه را زیبا می‌بینیم و تلاش می‌کنیم پارک‌هایمان را به آن شکل بسازیم. در پیک‌نیک‌ها هم دنبال ترکیبی از جوی آب، علف‌زار باز و سایه درخت می‌گردیم. این درواقع همان زیستگاه به اصطلاح ساوان است که شباهت زیادی به توصیف کتاب مقدس از بهشت و

۱. این متن پیش از این در شماره هشتم مجله «دانشنامه» به تاریخ تیر و مرداد ۱۳۹۴ منتشر شده است.

قصر پادشاهان دارد. در بهشت یا باغ پادشاهان تاج درختان گسترده و دسترسی به میوه‌هایشان با دراز کردن دست امکان‌پذیر است. حتا گورستان‌های ما نیز به همین شکل طراحی می‌شوند و تک‌درخت‌ها جزء عناصر اصلی چنین محیط‌هایی هستند. در گندم‌زارهای پهناور جابه‌جا درخت‌ها حفظ شده‌اند تا کشاورزان در سایه آنها استراحت کنند در حالی که می‌توانند افق دوردست را نیز در چشم‌انداز داشته باشند. انسان هر جا به جنگل‌های انبوه رسیده آنقدر درخت بریده و در زمین‌های مرتعی آنقدر درخت کاشته که به استاندارد ذهنی‌اش از تراکم ایده‌آل یعنی همان زیستگاه اجدادی ساوان‌مانند برسد.

یکی از واکنش‌های زیست‌گرایانه که بارها درباره‌اش بحث شده انتخاب زیستگاه است. انتخاب زیستگاه (habitat selection) فرایندی است که طی آن جانور نوع خاصی از زیستگاه که می‌خواهد در آن زندگی کند را انتخاب می‌کند. تصویر جانور از زیستگاه مناسب در دوران کودکی‌اش شکل می‌گیرد و این در مورد بسیاری از پرندگان مهاجر مثل قوها و غازها نشان داده شده است. به این ترتیب می‌تواند منابع، خطرات و محدودیت‌های زیستگاه را بشناسد. به همین دلیل است که پرندگان مهاجر در تالاب فرود می‌آیند و نه در کویر. جانور باید گرایش‌های ذاتی به زیستگاه داشته باشد و آن را با نشانه‌هایی که از محیط می‌گیرد تکمیل کند. از نظر یک زیست‌شناس تصور این نکته تقریباً غیرممکن است که نخستی‌ها و از جمله انسان فاقد ساختارهای ذهنی مشابه برای تشخیص جاهای مناسب باشند.

شاید در مورد بعضی جانوران، همچون زنبور عسل، که عمر کوتاه دارند و از تربیت والدینی بی‌بهره‌اند این تصویر به طور کامل از ابتدا به شیوه‌ای غریزی وجود داشته باشد. اما در مورد انسان اینطور نیست، زیرا تنوع پارامترهای زیستگاهی در انسان بسیار زیاد است. با این حال بدون اتکا به غریزه هم نیست و انسان برای انتخاب زیستگاه مطلوب نیاز به غریزه دارد. این غریزه، در شکل خام خود گنگ و در حداقلی است که برای بقای اولیه سازگارانه باشد و در شکل نهایی خود را در ترکیب و تقلید رفتار و تجربیات بزرگسالان پیدا می‌کند. برای مثال ما از مردار و مدفوع پرهیز می‌کنیم، فضاهای بسته ما را

مضطرب می‌کنند و رنگ قرمز را هشدار تلقی می‌کنیم. با این حال آموخته‌ایم که اتافک تنگ آسانسور را برای مدتی کوتاه تحمل کنیم و یاد بگیریم که هر رنگ قرمزی به معنای هشدار نیست.

بنیاد فرضیه زیست‌گرایی (و زیست‌هراسی یا biophobia) وجود ساختارهای فیزیولوژیک یا عصبی با مبنای ژنتیکی است که به گیاهان، جانوران و زیستگاه‌های گوناگون واکنش متفاوتی نشان می‌دهند. گرایش مثبت یا منفی به جنبه‌های خاصی از زیستگاه سازشی است و به‌خصوص در زیستگاه اجدادی انسان به ما کمک می‌کرد خطرات را بشناسیم و به منابع دسترسی پیدا کنیم. ترس و حتی هراس تمام‌عیار از مار و عنکبوت با کمی تقویت منفی به سرعت شکل می‌گیرد، در حالی که اشیاء خطرناک مدرنی همچون چاقو، تفنگ یا خودرو به ندرت چنین واکنشی را در ما برمی‌انگیزند. درختی که تاج چترمانند گسترده‌ای داشته باشد و بتوان از آن بالا رفت، به مراتب جذاب‌تر از درختی است که چنین ویژگی‌هایی نداشته باشد. اگرچه ما ۱۰ هزار سال است که از این زیستگاه بیرون آمده‌ایم، اما این زیستگاه از ما بیرون نیامده است. وقتی مار را می‌کشیم، درختان جنگل را قطع می‌کنیم، یا طبیعت را تخریب می‌کنیم، و به طور کلی می‌خواهیم منابع بیشتری به دست بیاوریم در واقع جزئی از زیست‌گرایی خود را تجلی می‌بخشیم.

اما ما با گرایش‌های انعطاف‌ناپذیر به دنیا نمی‌آییم، بلکه تعامل با والدین و دیگران انتخاب زیستگاه را در ما تنظیم می‌کند. به همین دلیل است که آموزش می‌تواند این گرایش ذاتی را در ما تعدیل و به‌روز کند. این نکته در مساله حفاظت و رابطه انسان و طبیعت در جهان امروز اهمیت فوق‌العاده‌ای می‌یابد. کودک در هر تعاملی با عناصر طبیعت به واکنش والدین، بزرگسالان خویشاوند (و در جهان امروزی به جانشین‌های آنها یعنی مربیان و معلمان خود) نظر دارد. اگر آنان با روی گشاده این تعامل را بپذیرند او نیز چنین می‌کند و اگر آنها برای چنین تماس‌هایی چهره در هم بکشند، کودک نیز از آن تماس پرهیز خواهد کرد. نتیجه آن خواهد بود که کودک نسبت به محیط‌های طبیعی و عناصر طبیعت متمایل یا از آنها گریزان باشد. درست است که بالقوه مار را

به عنوان خطر می‌شناسیم، اما اگر ما بی‌آزاری به دست کودک بدهیم تا ترس غریزی‌اش تعدیل شود، آنگاه می‌توان به او گفت که باید از بعضی مارها، و نه همه آنها، فاصله گرفت چون سمی‌اند. این با یک دیدگاه تعدیل‌نشده غریزی به عناصر زیستگاهی فاصله زیادی دارد. به عبارت دیگر، اگرچه واکنش زیست‌گرا در زمان نیاکان ما سازشی بود و کارکرد بهینه‌ای داشت، اما خرد امروزی نه تنها می‌تواند این واکنش را تلطیف و آن را با شرایط کنونی ما سازگار کند، بلکه به عناصر متنوع زنده طبیعت معنای زیباشناختی متعالی‌تری ببخشد و ما را در بین خویشاوندان زنده خود از حالت سلطه‌گر مخرب به «یکی در میان دیگران» بدل سازد. می‌توان کاری کرد که ضمن در امان بودن از خطرات، زندگی انسان نیز غنی شود.

عبدالحسین وهاب‌زاده

یادداشت مترجم

ارنست مایر^۱ در نامه‌ای به ویلیام پرووین^۲ در تابستان سال ۱۹۷۹ نوشته «لطفا همیشه به یاد داشته باش که دستاورد یک دانشمند می‌تواند در سطوح مختلفی جای گیرد: به‌عنوان نوآور (کشف‌های جدید، نظریه‌های جدید، مفاهیم جدید) به‌عنوان تالیف‌گر (یکپارچه کردن اطلاعات پراکنده، اشتراک‌گذاری رابطه‌ها و برهمکنش‌ها، به‌ویژه میان رشته‌های مختلف، همچون ژنتیک و تاکسونومی)، به‌عنوان انتشاردهنده (ارائه اطلاعات و نظریه‌های تخصصی به‌شیوه‌ای که برای غیرمتخصصان قابل‌فهم شود)، به‌عنوان گردآورنده یا فهرست‌نگار، به‌عنوان تحلیلگر (تشریح مباحث پیچیده، روشن کردن موضوعات با پیشنهاد اصطلاحات جدید، و غیره) و به‌شیوه‌های دیگر.»^۳ یکی از این شیوه‌های دیگر، که به‌ویژه در مورد خود مایر صدق می‌کرد، اصطلاح visionary است که پس از مرگش تعدادی از سوگنامه‌نویسان در موردش به کار بردند. این اصطلاح

۱. Ernst Mayr، بزرگ‌تکامل‌دان آلمانی-آمریکایی (۱۹۰۴ تا ۲۰۰۵) و از معماران تالیف تکاملی مدرن. تعدادی از کتاب‌های او به فارسی ترجمه شده‌اند، از جمله «چه چیزی زیست‌شناسی را بی‌همتا می‌سازد؟» با ترجمه کاوه فیض‌اللهی (جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۸).

۲. William B. Provine، تاریخ‌دان علم دانشگاه کورنل (۱۹۴۲ تا ۲۰۱۵).

3. Provine, W. B. 2005. Ernst Mayr, a retrospective. *TRENDS in Ecology and Evolution*, 20 (8): 411-413.

که می‌توان آن را بصیر یا رازبین ترجمه کرد، به معنای کسی است که می‌تواند چیزهایی ببیند که به چشم دیگران نمی‌آید. اما این چگونه ممکن است؟ نخست باید توجه داشت که مایر برای تمام کسانی که در سطوح مختلف کار علمی انجام می‌دهند از کلمه «دانشمند» (scientist) استفاده می‌کند و آن را به گروه و سطح خاصی محدود نمی‌کند، چه آنها که در حد یک تکنیسین با استفاده از دستگاه‌های آزمایشگاهی و نرم‌افزارها داده تولید می‌کنند و چه آنها که معمار جهان‌بینی علمی‌اند. دوم آنکه این سطوح، همچون سطوح سازمان‌یافتگی^۱ موجودات از اتم تا زیست‌سپهر، در هر رتبه بالاتر با افزایش پیچیدگی و کاهش دقت همراه‌اند. در نتیجه دانشمندی که کشف می‌کند کاری ساده‌تر و دقیق‌تر از دانشمندی انجام می‌دهد که تلفیق می‌کند. سوم آنکه لازم نیست هر دانشمند تنها در یکی از این سطوح سرگرم کار باشد. بالا رفتن در هر مرحله تمرینی است ذهنی در گسترش سطح و کاهش عمق. چهارم اینکه اگر هدف علم شناسایی جهان و طرزکار آن است، این هدف با گردآوری داده و واقعیت‌های مجزا محقق نمی‌شود. عمدتاً از طریق تلفیق است که یافته‌های علمی به کتاب‌های درسی راه می‌یابند و به دانش عمومی تبدیل می‌شوند. واقعیت‌های پراکنده را حتا خود دانشمندان در جامعه علمی از یاد می‌برند.

این فرایند مانند یافتن تکه‌هایی سنگواره از یک موجود باستانی است – یک دندان، تکه‌ای از کاسه سر، چند مهره، تعدادی بند انگشت. باید کسی باشد که از این تکه‌های پراکنده کل آن موجود را تجسم کند. این کار مانند سر هم کردن جورچینی است که تعدادی از تکه‌های آن گم شده است. بدون آن تکه‌ها بازسازی تصویر امکان‌پذیر نیست و بدون تصویر گردآوری چند تکه بی‌فایده است. به همین دلیل است که همه آنها را دانشمند می‌نامیم، چون همه اجزائی از یک فرایند واحداند. برای بازسازی تصویر کلی از اطلاعات ناکافی نیازمند دانشمندانی هستیم که ذهن‌شان برای «دیدن» تصویر در جاهای خالی تربیت شده باشد. این روش شهودی حل مساله، که تکنیک «رهباب»^۲ نامیده می‌شود،

همان چیزی است که اصطلاحاً «حدس کارشناسی»^۱ نامیده می‌شود. ممکن است اشتباه باشد، اما در مورد مسائلی که یافتن راه‌حل بهینه آنها از طریق روشی نظام‌مند غیرممکن یا غیرعملی است، تنها چاره است.

ما به کسانی نیاز داریم که درباره شکل جهان و طرزکار آن حدس بزنند. اما از آنجا که جهان پیر و بی‌بنیاد است بیشتر این حدس‌ها اشتباه از کار درمی‌آیند و در نتیجه بررسی‌های بعدی تصویر دیگری جانشین آنها می‌شود یا به میزان چشمگیری اصلاح می‌شوند. نام دانشمندان رازبین در تاریخ علم عمدتاً به عنوان کسانی ضبط شده که مرتکب اشتباهات بزرگ شده‌اند. راه علم از میان آزمون و خطا باز می‌شود و تاریخ علم آکنده از لاشه این خطاهاست. با این حال، این روش علم است و گریزی از آن نیست؛ سرنوشت بهترین ذهن‌ها در دنیای علم این است که آبروی خود را به خطر بیندازند و خطا کنند تا ماده خام آزمون فراهم شود. شاید ترتیب درست خطا و آزمون باشد!

ادوارد ویلسون^۲، زیست‌شناس بازنشسته دانشگاه هاروارد، اکنون در ۸۸ سالگی می‌تواند نگاهی به کارنامه‌اش بیندازد و در برابر تمام این سطوح کار علمی تیک پررنگی بزند. ویلسون مورچه‌شناس^۳ است و به‌عنوان نوآور ۴۵۰ گونه جدید از آنها را توصیف کرده است (۳۳۷ گونه متعلق به جنس *Pheidole* هستند). به این ترتیب ۳/۶ درصد از تنوع مورچه‌های جهان توسط او توصیف شده است. نخستین مفاهیم جدیدش، همچون جابه‌جایی صفات^۴ که هنوز در جامعه علمی به کار می‌رود، را در ۲۷ سالگی و نخستین نظریه‌اش را نیم قرن پیش درباره جغرافیای زیستی جزایر^۵ مطرح کرد. نخستین تلفیق بزرگش را

1. Educated guess

2. Edward Osborne Wilson, نویسنده این کتاب (متولد ۱۹۲۹)

3. Myrmecologist

4. Character displacement, تشدید تفاوت در ویژگی‌های بخشی از جمعیت دو گونه که در منطقه همپوشی میان آنها زندگی می‌کنند، به دلیل فشار انتخابی ناشی از رقابت.

5. MacArthur, R. & Wilson, E. O. 1967. *The Theory of Island Biogeography*. Princeton University Press.

در کتاب «جوامع حشرات»^۱ (۱۹۷۱) انجام داد، در بیش از ۵۰۰ صفحه در قطع بزرگ، و در زمانی که مورچه‌شناسان، زنبورشناسان و موریان‌شناسان به ندرت زمینه مشترکی برای گفت‌وگو با همدیگر پیدا می‌کردند. این شور تلفیق چهار سال بعد از حشرات اجتماعی فراتر رفت و در کتاب «زیست‌شناسی اجتماعی: تلفیق نوین»^۲ (۱۹۷۵) دامن تمام جانوران اجتماعی را گرفت، از جمله انسان. با این حال، ویلسون احساس می‌کرد که موظف است همچون چارلز داروین که چند سال پس از «اصل انواع»^۳ (۱۸۵۹) در «نسب انسان»^۴ (۱۸۷۱) اختصاصاً به انسان پرداخت، کتابی جداگانه به گونه ما اختصاص دهد. این کار با کتاب «درباره طبیعت انسان»^۵ (۱۹۷۸) انجام شد که نخستین جایزه پولیتزر را برایش به ارمغان آورد. در دهه ۱۹۸۰ تلاش نافرجامی برای ساخت نظریه‌ای درباره تکامل فرهنگی داشت. در سال ۱۹۹۰ با همکاری برت

1. Wilson, E. O. 1971. *The Insect Societies*. Harvard University Press.

۲. نسخه کوتاه‌شده این کتاب توسط عبدالحسین وهاب‌زاده ترجمه شده است (جهاد دانشگاهی مشهد، ۱۳۸۴).

Wilson, E. O. 1975. *Sociobiology: The New Synthesis*. Harvard University Press.

۳. «اصل انواع» نامی است که دکتر محمود بهزاد برای شاهکار داروین انتخاب کرد. او خلاصه‌ای از آن را ابتدا در کتاب «داروین چه می‌گوید؟» (طاعتی، ۱۳۲۳) منتشر کرد و در فصل‌های سوم و چهارم نسخه گسترش‌یافته این اثر با عنوان «داروینیسم و تکامل» (شرکت سهامی کتاب‌های جیبی، چاپ هفتم، ۱۳۵۳) بسط داد. ضمناً ترجمه فصل آخر این کتاب را با عنوان «خلاصه و نتیجه» در جلد نخست کتاب «فلسفه علمی» (فرانکلین، ۱۳۳۸) به چاپ رساند. نیمی از کتاب داروین با عنوان «بنیاد انواع» به قلم عباس شوقی ترجمه شد (ابن سینا، ۱۳۵۱) و سرانجام ترجمه کامل آن از روی ترجمه فرانسوی به قلم نورالدین فرهیخته انجام شد (شبیگیر، ۱۳۵۷).

Darwin, C. 1859. *On the Origin of Species by Means of Natural Selection, or the Preservation of Favoured Races in the Struggle for Life*. John Murray.

۴. چکیده‌ای از این کتاب توسط دکتر محمود بهزاد ترجمه و در قالب فصلی از کتاب «داروینیسم و تکامل» منتشر شده است (شرکت سهامی کتاب‌های جیبی، چاپ هفتم، ۱۳۵۳).

Darwin, C. 1871. *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex*. John Murray.

5. Wilson, E. O. 1978. *On Human Nature*. Harvard University Press.

۶. Pulitzer Prize. جایزه‌ای که از سال ۱۹۱۷ در آمریکا به آثار برجسته در روزنامه‌نگاری، ادبیات (داستانی و غیرداستانی) و آهنگ‌سازی اعطا می‌شود.

هودلویبلر^۱ با کتاب عظیم «مورچه‌ها»^۲ به دومین جایزه پولیتزرش دست یافت، کتابی با بیش از ۷۰۰ صفحه بزرگ و ۳/۲ کیلوگرم وزن.

فعالیت‌های اجتماعی ویلسون در زمینه حفاظت از تنوع زیستی در دهه ۱۹۹۰ اوج می‌گیرد. او مشاور «موسسه زمین»^۳ در دانشگاه کلمبیا بود، به‌عنوان مدیر با موزه تاریخ طبیعی آمریکا^۴، حفاظت بین‌الملل^۵، حفاظت طبیعت^۶، و صندوق جهانی حیات وحش^۷ همکاری داشت، و طرحی برای حفاظت از جنگل‌های آمریکا به مجلس برد. بنیاد تنوع زیستی ویلسون^۸ و دانشنامه حیات^۹ را نیز باید فرزندان فکری او به شمار آورد. کتاب خوش‌خوان «تنوع حیات»^{۱۰} (۱۹۹۲) سبب شد لقب «پدر تنوع زیستی» نیز به لقب‌های دیگرش، «پدر مورچه‌شناسی» و «پدر زیست‌شناسی اجتماعی» اضافه شود. در سال ۱۹۹۴ زندگی‌نامه‌اش را با عنوان «طبیعی‌دان»^{۱۱} منتشر کرد و دو سال پس از آن پس از چهل سال خدمت از دانشگاه هاروارد بازنشسته شد. اما شوق تلفیق در او زنده بود. در سال ۱۹۹۸ کتابی با جلد سیاه و متمایز تحت عنوان «همرسی»^{۱۲} از ویلسون به بازار آمد که در آن بلندپروازانه در پی ایده وحدت معرفت است و با دفاعی جانانه از فروکاست‌باوری^{۱۳} تلاش می‌کند نه تنها تمام علوم بلکه علوم تجربی را با علوم انسانی و هنر یکپارچه سازد.

۱. Bert Hölldobler, مورچه‌شناس آلمانی (متولد ۱۹۳۶)

2. Hölldobler, B. & Wilson, E. O. 1990. *The Ants*. Harvard University Press.

3. Earth Institute

4. American Museum of Natural History

5. Conservation International

6. Nature Conservancy

7. World Wildlife Fund

8. E. O. Wilson Biodiversity Foundation (eowilsonfoundation.org)

۹. *Encyclopedia of Life* در سال ۲۰۰۸ و یک سال پس از طرح درخواست ویلسون در سخنرانی www.eol.org تد راه‌اندازی شد.

۱۰. این کتاب با ترجمه عبدالحسین وهاب‌زاده منتشر شده است (موزه آثار طبیعی و حیات وحش ایران، ۱۳۷۶).

Wilson, E. O. 1992. *The Diversity of Life*. Harvard University Press.

11. Wilson, E. O. 1994. *Naturalist*. Island Press.

12. Wilson, E. O. 1998. *Consilience: The Unity of Knowledge*. Alfred A. Knopf.

13. Reductionism

از آن زمان تاکنون ۱۴ عنوان کتاب دیگر از ویلسون به بازار آمده است. تعدادی از آنها به مورچه‌ها و حشرات اجتماعی و تعدادی دیگر به حفاظت از تنوع زیستی و تکامل رفتار اجتماعی مربوط می‌شوند. در سال ۲۰۰۳ در یک تک‌نگاری^۱ درباره جنسی از مورچه‌های دنیای جدید نقش خود را به‌عنوان یک «فهرست‌نگار» ایفا کرد. سعی کرد به عنوان انتشاردهنده علم با مردم سخن بگوید؛ در «آینده حیات»^۲ (۲۰۰۲) نامه‌ای به هنری دیوید تورو^۳ نوشت، در «آفرینش»^۴ (۲۰۰۶) نامه‌ای به یک کشیش جنوبی، و در ۲۰۱۳ «نامه‌هایی به یک دانشمند جوان»^۵. حتی یک رمان نیز با عنوان «مورته»^۶ (۲۰۱۰) درباره مورچه‌ها در میان آثارش دیده می‌شود. در سال ۲۰۱۴ در قامت یک فیلسوف کتابی با عنوان «معنای زندگی انسان»^۷ نوشت و در «نصف زمین»^۸ (۲۰۱۶) پیامبرگونه خواستار آن شد که نیمی از این سیاره برای وحش کنار گذاشته شود. به این ترتیب، با معیارهای ارنست مایر و در واقع با هر معیاری، ادوارد ویلسون را باید دانشمندی کامل به شمار آورد که در تمام سطوح کار علمی موفق بوده است: گونه‌های جدیدش را توصیف، مفاهیم جدیدش را تعریف، اصطلاحات جدیدش را وضع، و نظریه‌های جدیدش را طرح کرده است. با مردم سخن گفته و تلاش کرده انسان را از راهی که به نابودیش می‌انجامد بازگرداند. اما هر بار که تصویر جدیدی ترسیم می‌کنید، تردیدی نیست که این تصویر در تضاد با انبوهی از تصاویر دیگر قرار گیرد. در جنگ تصویرها، یا به

1. Wilson, E. O. 2003. *Pheidole in the New World: A Dominant, Hyperdiverse Ant Genus*. Harvard University Press.
2. Wilson, E. O. 2002. *The Future of Life*. Alfred A. Knopf.
3. Henry David Thoreau, طبیعی‌دان و فیلسوف آمریکایی (۱۸۱۷ تا ۱۸۶۲). کتاب «والدن» او با ترجمه سید علیرضا بهشتی شیرازی منتشر شده است (روزنه، ۱۳۹۵).
4. Wilson, E. O. 2006. *The Creation: An Appeal to Save Life on Earth*. W. W. Norton & Company.
5. Wilson, E. O. 2013. *Letters to a Young Scientist*. Liveright.
6. Wilson, E. O. 2010. *Anthill*. W. W. Norton & Company.
7. Wilson, E. O. 2014. *The Meaning of Human Existence*. Liveright.
8. Wilson, E. O. 2016. *Half-Earth: Our Planet's Fight for Life*. Liveright.

پیش‌گفتار نویسنده

مجموعه مقاله‌هایی که در این کتاب گرد هم آمده‌اند، و نخستین بار در فاصله سال‌های ۱۹۷۵ تا ۱۹۹۳ چاپ شده‌اند، به دو مفهوم پایه‌ای و در نتیجه دشوار می‌پردازند. نخست طبیعت است، بخشی از جهان که از نگاه ما جاودان، فراتر از ما، بی‌نیاز از ما و با این حال خاستگاه گونه ماست. دوم طبیعت انسان است، گوهر وجودی ما، طوری که در ابتدا بودیم، متشکل از آن ظرفیت‌های حسی و هیجانی که بشریت را در قالب یک گونه به هم پیوند می‌دهد، برعکس زبان و عُرف که ما را به قبیله‌های گوناگون تقسیم می‌کنند. موضوع محوری این مقاله‌ها آن است که طبیعت وحشی و طبیعت انسان در رابطه‌ای تنگاتنگ درهم‌بافته‌اند. حرف من این است که تنها راه شناخت کامل هر کدام از این دو بررسی دقیق هر دو با همدیگر به عنوان محصولات تکامل است. به این ترتیب تاریخ طبیعی معنای بیشتری می‌یابد و تنوع حیات که ما از طریق انقراض گونه‌ها چنین بی‌پروا کمر به نابودی‌اش بسته‌ایم، ارزش بیشتری پیدا می‌کند. رفتار انسان، از این زاویه نه محصول تاریخ ثبت‌شده، یعنی ده هزار سال اخیر، بلکه نتیجه تاریخ دیرینه است، مجموع تغییرات ژنتیکی و فرهنگی که طی صدها هزار سال انسان را پدید آورده‌اند. به باور من، ما به این نگاه دورنما نیاز داریم، نه فقط برای شناخت گونه خودمان، بلکه بیش از آن برای تضمین آینده‌اش.

لکسینگتون، ماساچوست

ادوارد ویلسون

مارا

علوم تجربی و علوم انسانی، زیست‌شناسی و فرهنگ، در پدیده مارا^۲ به شکل حیرت‌انگیزی به هم می‌رسند. انگاره مار، بافته از نمادها و مسلح به قدرت جادو، در وهم و رویا به آسانی وارد ذهن خودآگاه و ناخودآگاه ما می‌شود. ناگهان پدیدار و در یک چشم به هم زدن ناپدید می‌شود، و نه خاطره‌ای از هیچ مار واقعی، بلکه حس مبهمی از موجودی قدرتمندتر، یعنی مار، با هاله‌ای از ترس و حیرت از خود به جا می‌گذارد. اینها ویژگی‌های غالب رویایی هستند که در سرتاسر عمرم، به دلایلی که به‌زودی روشن خواهند شد، بارها تجربه کرده‌ام.

خودم را در جایی می‌یابم که جنگلی و آبگیر است، بی‌صدا و بی‌رنگ، فقط در پرده‌های خاکستری. همانطور که در این محیط گرفته و تاریک گام

۱. توضیح نویسنده: بیشتر اطلاعات مربوط به مار نمادین در فرهنگ‌های مختلف را از کتاب زیر برداشته‌ام:

Mundkur, B. 1983. *The Cult of the Serpent: An Interdisciplinary Survey of its Manifestations and Origins*. Albany: State University of New York Press.

این اثر فوق‌العاده اصیل و استادانه است. اگرچه من از مدت‌ها پیش درباره ترس ما از مار اندیشیده‌ام، اما موندکور آن را با جزئیات تفصیلی از تاریخ هنر و ادبیات مستند ساخته است.

۲. کلمه‌ای که نویسنده به کار می‌برد serpent است، که برخلاف snake معنای ضمنی نمادینی دارد و یکی از کهن‌ترین و فراگیرترین نمادهای اسطوره‌ای است. در ترجمه به‌ترتیب از مار نمادین و مار واقعی استفاده شد، مگر آنجا که فحوای کلام صراحت دارد.

برمی دارم، احساسی غریب مرا در بر می گیرد. سرزمینی که در برابرم می بینم اسرارآمیز است، در حاشیه ناشناخته ها، در یک زمان هم آرام و هم هولناک. لازم است که آنجا باشم اما در وضعیت خواب دلیلش را نمی توانم درک کنم. ناگهان، مار ظاهر می شود. این مار یک خزنده معمولی از جنسی که می شناسیم نیست، بلکه بسیار فراتر از آن، حضوری سهمگین با قدرت هایی فراطبیعی است. شکل و اندازه اش تغییر می کند، زره پوش است و جز تسلیم در برابرش چاره ای نیست. از سر زهر دارش پرتوهای هوشی سرد و بی تفاوت می تابد. در برابر چشمان من، چنبره های عضلانی اش به درون آب می خزند، از زیر ریشه های آشکار درختان می گذرد و در آن سو دوباره به خشکی می آید. این مار به نوعی هم روح آن مکان تاریک و هم نگهبان گذرگاهی است که به قسمت های عمیق تر می رسد. حس می کنم اگر بتوانم آن را بگیرم، یا کنترل کنم، یا حتی فقط از آن بگریزم و رد شوم، تغییری وصف ناپذیر اما شگرف به دنبال خواهد داشت. انتظار آن دگرگونی، هیجانانگیز و بی نامی را در من برمی انگیزد. خطرش را هم به طور مبهم حس می کنم، همچون خطری که از تیغه چاقو یا پرتگاهی بلند ساطع می شود. مار حیات بخش و کشنده است، از یک سو اغواگر است و از سوی دیگر نیرنگ باز، هم پیش می کشد هم پس می زند. اکنون می لغزد و به من نزدیک تر می شود، طوری که حضورش آزارنده است و آماده حمله. این رویا با ناراحتی به پایان می رسد، بدون هیچ نتیجه آشکاری.

مار واقعی و مار نمادین، این خزنده ای که از گوشت و خون است و آن انگاره اهریمنی در رویا، پیچیدگی رابطه ما با طبیعت و جذبه و زیبایی ذاتی موجود در تمام جانداران را آشکار می سازند. حتی مرگبارترین و نفرت انگیزترین موجودات نیز در ذهن انسان از قدرتی جادویی برخوردارند. انسان ترسی ذاتی از مار دارد؛ یا اگر بخواهیم دقیق تر بگوییم، گرایش ذاتی به یادگیری سریع و آسان چنین ترسی پس از پنج سالگی دارد. تصاویری که از این مجموعه ذهنی خاص تولید می شوند هم قدرتمند و هم دوپهلوی،

و از فرار وحشت‌زده تا تجربه قدرت و جنسیت مردانه را در بر می‌گیرند. در نتیجه مار نمادین به بخش مهمی از تمام فرهنگ‌ها در سرتاسر جهان تبدیل شده است.

در اینجا اصل بسیار پیچیده‌ای هست که باید به آن توجه شود، اصلی که از مباحث معمول روان‌کاوی درباره نمادهای جنسی به مراتب فراتر می‌رود. حیات از هر نوعی که باشد بی‌اندازه جالب‌تر از تقریباً هر نوع ماده بی‌جان است که بتوان تصور کرد. ارزش دومی عمدتاً تا اندازه‌ای است که می‌تواند به شکل بافت زنده درآید، تصادفاً به حیات شباهت داشته باشد، یا بتوان از آن چیزی سودمند و کمابیش متحرک ساخت. هیچ‌کسی که از عقل سلیم برخوردار باشد یک کپه برگ مرده را به درختی که برگ‌ها از آن افتاده‌اند ترجیح نخواهد داد.

اما این چیزی که چنین پیوند نزدیکی میان ما و موجودات زنده برقرار می‌کند دقیقاً چیست؟ زیست‌شناس به شما خواهد گفت که حیات خودهمانندسازی (self-replication) درشت‌مولکول‌ها از قطعات شیمیایی کوچک‌تر است که به مونتاژ ساختارهای آلی پیچیده، انتقال انبوه اطلاعات مولکولی، تغذیه، رشد، حرکتی با ماهیت به‌ظاهر هدفمند، و تولید جاندارانی بسیار شبیه به خود می‌انجامد. شاعر درون زیست‌شناس نیز اضافه خواهد کرد که حیات وضعیتی بی‌نهایت غیرمحمتمل، شبه‌پایدار، گشوده به روی سیستم‌های دیگر، و بنابراین زودگذر است و ارزش آن را دارد که به هر قیمتی حفظ شود.

با این همه، بعضی جانداران به دلیل تاثیر خاص‌شان بر تکوین ذهنی ما چیزی فراتر از این دارند. در سال ۱۹۸۴ در کتابی با عنوان «زیست‌گرایی» (Biophilia) پیشنهاد کردم که میل به اتصال به سایر اشکال حیات تا اندازه‌ای ذاتی است. شواهد این گرایش در معنای علمی رسمی قوی نیست، شاید به دلیل آنکه این موضوع به شیوه علمی فرضیه، استنتاج و آزمایش، به اندازه کافی بررسی نشده تا بتوانیم در مورد درستی یا نادرستی آن مطمئن

شویم. با این حال زیست‌گرایی در زندگی روزمره ما چنان آشکار و چنان فراگیر است که شایسته توجه جدی است. در رویاهای پیش‌بینی‌پذیر و واکنش‌های افراد از همان دوران کودکی نمودار می‌شود. به شکل الگوهای فرهنگی تکراری در بیشتر یا تمام جوامع جلوه‌گر می‌شود، پای ثابتی که در متون انسان‌شناسی اغلب مورد توجه قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد این فرایندها بخشی از برنامه‌های مغز باشند. ویژگی‌شان سرعت و قطعیتی است که با آن چیزهای خاصی را درباره انواع خاصی از گیاهان و جانوران یاد می‌گیریم. این الگوها به قدری پایدارند که نمی‌توان آنها را نتیجه رویدادهای صرفاً تاریخی دانست که روی ذهن ما همچون لوحی سپید قلم زده‌اند.

در میان ویژگی‌های زیست‌گرایانه، شاید عجیب‌تر از همه ترس و احترام ما نسبت به مار باشد. در تمام جوامع انسانی که حیات ذهنی‌شان بررسی شده، رویاهایی حاوی این انگاره غالب وجود دارند. در هر مقطع زمانی دست‌کم ۵ درصد افراد چنین تجربه‌ای را به یاد می‌آورند، در حالی که اگر خواب‌هایشان را در طول چند ماه یادداشت می‌کردند این رقم احتمالاً خیلی بیشتر می‌شد. انگاره‌هایی که یک شهروند نیویورکی توصیف می‌کند به همان اندازه جزئیات و بار هیجانی دارد که رویاهای بومیان استرالیا و زولوهای آفریقای جنوبی (Zulus). در تمام فرهنگ‌ها مارهای نمادین مستعد تغییر شکل استعاری هستند. سرخ‌پوستان هوپی (Hopi) در آریزونا در جنوب ایالات متحده با پالولوکون (Palulukon) یا «مار آبی» آشنایی دارند که موجودی خدامانند و وحشتناک اما خیرخواه است. کواکیوتل‌های (Kwakiutl) ونکوور در جنوب غربی کانادا از سیسیوتل (sisiutl) می‌ترسند، ماری سه‌سر هم با چهره انسان و هم چهره خزنده که به خواب دیدنش نشانه دیوانگی یا مرگ است. سرخ‌پوستان شارانووا در پرو با مصرف داروهای توهم‌زا و نوازش صورت‌شان با زبان بریده مارها، ارواح خزنده را احضار می‌کنند. آنها پاداش این کارشان را با رویاهایی سرشار از بوآهایی با رنگ‌های درخشان، مارهای سمی، و دریاچه‌هایی لبریز از تمساح کیمن و

آناکوندا می‌گیرند. در تمام جهان، خزندگان و موجودات مارمانند، عناصر غالب رویاهایی هستند که در آنها جانورانی از هر نوع ظاهر می‌شوند. آنها به عنوان نمادهای جاندار قدرت و جنسیت، توت‌ها، قهرمانان اسطوره‌ها و خدایان نقش بازی می‌کنند.

این نمودهای فرهنگی در ابتدا ممکن است بی‌ارتباط و اسرارآمیز به نظر برسند، اما در پس کهن‌الگوی مار واقعیت ساده‌ای نهفته است که در تجربه مردم عادی قرار دارد. ذهن آماده واکنش هیجانی به منظره مار است، و این فقط منحصر به ترس از مارها نمی‌شود بلکه برانگیخته شدن و شیفتگی به جزئیات‌شان برای افسانه‌بافی درباره آنها را نیز در بر می‌گیرد. این گرایش شاخص نقش مهمی در یک تجربه غیرعادی داشت که برای خودم در دوران کودکی اتفاق افتاد؛ رویارویی با یک مار بزرگ و به‌یادماندنی، موجودی که واقعا وجود داشت.

من در منطقه‌ای که شبیه دسته ماهی‌تابه فلوریدای شمالی است و بخش‌های مجاورش در ایالت آلاباما (در جنوب شرقی ایالات متحده - م) بزرگ شدم. همچون بیشتر پسر بچه‌های این بخش از کشور که آزادند تا در جنگل‌های اطراف پرسه بزنند، من هم از شکار و ماهی‌گیری لذت می‌بردم و هیچ تمایز روشنی میان این کارها و زندگی بی‌هدف قائل نبودم. اما برای تاریخ طبیعی به خاطر خودش نیز ارزش قائل بودم و خیلی زود تصمیم گرفتم زیست‌شناس بشوم. آرزوی ناگفته‌ام این بود که یک «مار حقیقی» پیدا کنم، ماری چنان بزرگ یا چنان متفاوت که از مرزهای خیال نیز فراتر رود، چه رسد به واقعیت موجود.

شرایطی بود که این خیال‌بافی دوره نوجوانی را تشویق می‌کرد. نخست آنکه من تک‌فرزند با پدر و مادری ولنگار بودم که مرا تشویق می‌کردند دنبال علاقه‌ها و سرگرمی‌های خودم باشم و تا هرجا که مرا می‌برند با آنها بروم؛ به عبارت دیگر، بچه‌ای لوس بودم. دوم آنکه محیط طبیعی اطراف محل زندگی ما در نوجوان‌ها میل به طبیعت ایجاد می‌کرد. چهار نسل پیش، آن بخش

از کشور پوشیده از طبیعتی ترسناک بود که از بعضی جهات دست کمی از آمازون نداشت. بیشه‌های انبوه نخل کلمی^۱ تا رودخانه‌های بهاره ماریچ پایین می‌آمدند و به مرداب‌های سرو می‌رسیدند. طوطی‌های کارولینا^۲ و دارکوب‌های منقار عاجی^۳ در هوا زیر نور آفتاب می‌درخشیدند و بوقلمون وحشی^۴ و کبوتر مسافره^۵ هنوز پرندگان قابل شکار به شمار می‌آمدند. در شب‌های لطیف بهاری، پس از بارش سنگین باران، ده دوازده نوع قورباغه در گروه همسرایان مختلط آوازهای عاشقانه خود را قورقور می‌کردند و چهچه می‌زدند. بخش عمده فون جانوران ایالت‌های آمریکا در ساحل خلیج مکزیک از گونه‌هایی تشکیل شده که طی میلیون‌ها سال از مناطق گرمسیری جنوب به سوی شمال انتشار یافته و با شرایط آب‌وهوایی گرم و معتدل این منطقه سازش یافته‌اند. ستون‌هایی از مورچه‌های ارتشی مینیاتوری، که هم‌تای نزدیک چپاولگران درشت‌جثه آمریکای جنوبی هستند، شب‌ها عمدتاً بدون آنکه دیده شوند در کف جنگل قدم رو می‌رفتند. عنکبوت‌های گوی‌باف تارطلایی (جنس *Nephila*) به اندازه یک نعلبکی، در جایی که درختان از هم فاصله می‌گرفتند، تارهایی به اندازه در یک گاراژ می‌تیدند. از آبنگورها و حفره‌های سوراخ میان‌گره چوب، ابرهایی از پشه به هوا برمی‌خاست تا دمار از روزگار مهاجران اولیه در آورند. پشه‌ها حامل بلاهای ایالت‌های مولفه جنوب شرقی آمریکا همچون مالاریا و تب زرد بودند که هرازگاهی به شکل همه‌گیری‌های گسترده شعله‌ور می‌شدند و جمعیت انسان را در امتداد جلگه‌های ساحلی کاهش می‌دادند. این کنترل طبیعی یکی از دلایلی است که باریکه میان شهرهای تامپا (Tampa) و پنساکولا (Pensacola) در فلوریدا تا قرن بیستم از سکنه‌چندانی برخوردار نبود و

1. *Sabal palmetto*

۲. *Conuropsis carolinensis* که در ابتدای قرن بیستم منقرض شد.

۳. *Campephilus principalis* که اکنون در آستانه انقراض است.

4. *Meleagris gallopavo*

۵. *Ectopistes migratorius* که در ابتدای قرن بیستم منقرض شد.

به همین دلیل است که حتی امروزه، مدت‌ها پس از ریشه‌کن شدن این بیماری‌ها، هنوز از این منطقه نسبتاً طبیعی با عنوان «فلوریدای دیگر» نام می‌برند.

مار فراوان بود. تنوع و تراکم جمعیت مارهای ساحل خلیج مکزیک در آمریکا تقریباً از هر جای دیگری از جهان بیشتر است، و مدام دیده می‌شوند. مارهای روبانی نواردار^۱ در خوشه‌های گورگون‌مانند^۲ از شاخه‌های حاشیه آبگیرها و نهرها می‌آویزند. مرجان‌مارهای^۳ سمی که بدن‌شان با نوارهایی به رنگ‌های هشداردهنده قرمز، زرد و سیاه تزیین شده از میان برگ‌ریخت‌ها حرکت می‌کنند. آنها را به‌آسانی می‌توان با تقلیدگران‌شان، شاه‌مارهای قرمزنازنجی^۴، با ترتیب متفاوت نوارهای قرمز، سیاه و زرد اشتباه گرفت. قاعده ساده‌ای که چوب‌برها برای تشخیص آنها به‌آواز می‌خوانند این است: «قرمز بعد از زرد می‌کشد آن مرد، قرمز بعد از مشکی کار ندارد به هیچ‌کی.» ویژگی مارهای بینی‌خوکی^۵، تنبل‌های خپل بی‌خطر با پوزه‌ای روبه‌بالا، یکی شباهت نگران‌کننده‌ای است که به افعی گابون^۶ سمی در آفریقا دارند و دیگر اینکه عادت دارند وزغ‌ها را زنده ببلعند. مار زنگی کوتوله^۷ شصت سانتی‌متری در برابر مار زنگی پشت‌الماسی^۸ قرار می‌گیرد که طول بدنش به بیش از دو متر می‌رسد. مارهای آبی معجون‌خزنده‌شناسان با جثه‌ها، رنگ‌ها و طرح‌های گوناگون در چیدمان پولک‌های بدن هستند و از ۱۰ گونه مار در جنس‌های *Natrix* (مارهای آبی)، *Seminatrix* (مار مردابی)،

1. *Thamnophis proximus rubrilineatus*

۲. Gorgon، هیولایی مونث در اساطیر یونان با مارهایی به جای مو روی سرش که هرکس به آن می‌نگریست تبدیل به سنگ می‌شد.

۳. بیش از ۶۵ گونه از سه جنس در خانواده Elapidae یا مارهای کبرا

۴. *Lampropeltis elapsoides* که غیرسمی است.

5. *Heterodon platirhinos*

6. *Bitis gabonica*

7. *Sistrurus miliaris*

۸. *Crotalus adamanteus*، بزرگ‌ترین نمونه به طول ۲/۴ متر و وزن بیش از ۱۵ کیلوگرم در سال ۱۹۴۶ صید و گزارش شد، اما میانگین طول و وزن به ترتیب ۱/۴ متر و ۲/۵ کیلوگرم است.

Agkistrodon (دهان‌پنه‌ای)، *Liodytes* (مار خارچنگ‌خوار)^۱ و *Farancia* (مار رنگین‌کمانی و مار لجنی) تشکیل می‌شوند.

البته محدودیت‌هایی برای فراوانی و تراکم جمعیتی مارها وجود دارد. از آنجا که مارها از قورباغه، موش، ماهی و جانوران دیگری در همین طیف اندازه تغذیه می‌کنند، لزوماً از طعمه‌هایشان کمیاب‌ترند. نمی‌توان برای قدم زدن بیرون رفت و آنها را یکی پس از دیگری با دست نشان داد. با یک ساعت جست‌وجوی دقیق هم بیشتر اوقات اصلاً نمی‌توان چیزی یافت. اما بر اساس تجربه شخصی‌ام می‌توانم شهادت دهم که احتمال روبه‌رو شدن با مار در هر روز خاص در فلوریدا ده برابر بیشتر از برزیل یا گینه نو است.

در مورد فراوانی مارها نکته‌ای عجیب وجود دارد. اگرچه طبیعت ساحل خلیج مکزیک عمدتاً به جاده و مزرعه تبدیل شده، و صدای تلویزیون و هواپیماهای مسافربری کوچک در این سرزمین مدام شنیده می‌شود، آثاری از فرهنگ روستایی قدیمی هنوز وجود دارد، چنانکه گویی هنوز جمعیت انسانی آن در برابر موجودات وحشی و ناشناخته‌ها صف کشیده‌اند. باور عمومی همچنان این است که «جنگل را عقب بران و زمین را اشغال کن»؛ اصل اخلاقی مهاجرنشینان و عقل آموخته کتاب مقدس (درست همان باوری که پیشه‌های سدر لبنان را به برهوت امروزی تبدیل کرده است). شاخص بودن مارها تاییدی نمادین بر این باور مقدس است.

در این مناطق روستایی کم‌جمعیت، در طول یک قرن و نیم سکونت، تجربه عمومی برخورد با مارها به شکل افسانه‌های بومی درباره این خزندگان ساخته و پرداخته شده است. آنجا هنوز می‌شنوید که اگر سر مار زنگی را قطع کنید، تا غروب آفتاب زنده خواهد ماند. اگر مار نیش‌تان زد، سوراخ زخم را با یک چاقو باز کنید و آن را با کروزن (نفت سفید) بشوید تا سم را بی‌اثر کند (اگر هم کسی با این درمان از نیش مار جان به در برده باشد،

۱. اکنون *Regina* نامیده می‌شود.