
تا پایان زمان

ذهن، ماده، و کنکاش ما
برای معنا در جهانی در حال تحول

برایان گرین

ترجمه‌ی جمیل آریایی

زمنیات ماریار

فهرست مطالب

۷	پیشگفتار
۱۳	۱. افسون جاودانگی: آغازها، پایان‌ها، و فراسو
۳۰	۲. زبان زمان: گذشته، آینده، و دگرگونی
۶۲	۳. ریشه‌ها و آنترپوی: از آفرینش تا ساختار
۹۱	۴. اطلاعات و شور زندگی: از ساختار تا حیات
۱۵۱	۵. ذرات و آگاهی: از حیات تا ذهن
۲۰۶	۶. زبان و داستان: از ذهن تا خیال‌پردازی
۲۴۱	۷. مغزها و باور: از خیال‌پردازی تا تقدس
۲۷۹	۸. غریزه و خلاقیت: از تقدس تا تعالی
۳۰۹	۹. استمرار و گذرایی: از تعالی تا تفکر پایانی
۳۵۴	۱۰. شامگاهان زمان: کوانتا، احتمالات، و ابدیت
۳۹۴	۱۱. اصالت هستی: ذهن، مغز، و معنی
۴۱۴	منابع و مطالعات بیشتر
۴۱۵	در ستایش کتاب

افسون جاودانگی

آغازها، پایان‌ها، و فراسو

در فراخنای زمان، هر آنچه زندگی می‌کند، خواهد مرد. بیش از سه میلیارد سال پیش، آنگاه که گونه‌های ساده و پیچیده جایگاه‌شان را در سلسله مراتب زمینی تثبیت کردند، داس مرگ سایه‌ای ماندگار بر سر شکوفایی حیات افکند. حیات که ز اقیانوس‌ها خزید، بر خشکی گام نهاد، و در آسمان‌ها به پرواز درآمد، گوناگونی گسترش یافت. لیکن با گذشت زمان، دفتر ثبت تولد و مرگ که ورودی‌های آن به مراتب بیش از تعداد ستارگان کهکشان است، توازن دقیق بی‌طرفانه‌ای را نشان داده است. سرنوشت هر گونه‌ای از حیات، پیشاپیش معلوم است.

این پایان غم‌انگیز که مثل غروب آفتاب اجتناب‌ناپذیر است، چیزی است که گویا تنها ما انسان‌ها متوجه آن می‌شویم. مدت‌ها پیش از این که ما پا به عرصه‌ی حیات بگذاریم، غرض‌تندرگونه‌ی ابرهای توفان‌زا، قدرت خارق‌العاده‌ی آشفشان‌ها، لرزه‌های زمین لرزان، به یقین هر آنچه را توان فرار داشته، فراری داده است. لیکن چنین فرارهایی واکنشی غریزی است در برابر خطری که وجود دارد. بیشتر حیات، در دم زندگی می‌کند، همراه با ترس از آنچه در آن دم اتفاق می‌افتد. تنها من و شما و بقیه‌ی همپالکی‌های ما هستند که می‌توانند به گذشته‌های دور بیدیشند، آینده را تجسم کنند، و تاریکی به انتظارنشسته را درک کنند.

هراسناک است، نه از جنس هراسی که به خود بلرزیم یا پناه بگیریم، بلکه نوعی هراس که بی‌سر و صدا در کنار ما زندگی می‌کند، هراسی که می‌آموزیم چگونه بر آن غلبه کنیم، بپذیریم، و جدی‌اش نگیریم. لیکن زیر لایه‌های مبهم حیات، واقعیت همیشه‌حاضر و نگران‌کننده‌ی مرگ در انتظار ماست که ویلیام جیمز آن را «خوره‌ای در دل همه‌ی چشمه‌های نشاط زندگانی ما» [۱] توصیف می‌کند. کار و زندگی، آرزو و تلاش، انتظار و عشق، این‌ها همه ما را در فرسینه‌ی زندگانی مشترک‌مان به یکدیگر پیوند می‌دهد و این که بدانیم همه را از دست خواهیم داد — به قول استیون رایت، کافی است تا ما را زهره‌ترک کند. دوبار.

البته قریب به اتفاق ما که عقلایی فکر می‌کنیم به پایان کار نمی‌اندیشیم و در دنیا دغدغه‌های این جهانی داریم. اجتناب‌ناپذیر را می‌پذیریم و قوای مان را صرف چیزهای دیگر می‌کنیم. در عین حال این که دوران ما محدود است، مدام با ماست و در شکل دادن گزینه‌های مان، در چالش‌هایی که می‌پذیریم، و مسیرهایی را که دنبال می‌کنیم، به ما کمک می‌کند. یکی از انسان‌شناسان فرهنگی، ارنست بکر، بر این باور است که ما مدام تحت تنش وجودی هستیم که از یک سو با نوعی از آگاهی به ارش می‌رویم که می‌تواند سر به بلندای مقام داوینچی، شکسپیر، بتهوون، و اینشتین بساید، و از سویی با نوعی شکل فیزیکی به زمین بسته شده‌ایم که وامی‌باشد و خاکستر می‌شود. «انسان به معنی واقعی کلمه دو بخش دارد: به یگانگی باشکوه خود واقف است، در این که در طبیعت با جلال فرازانش از همه سر است، و در عین حال کورکورانه و بی‌صدا به زیر تلی از خاک برمی‌گردد تا بپوسد و تا ابد محو شود.» [۲] به قول بکر، ما که از چنین آگاهی برخوردار هستیم، این ظرفیت را به مرگ نمی‌دهیم تا ما را محو کند. عده‌ای اشتیاق وجودی‌شان را با دلبستگی به خانواده، گروه، جنبش، دین، یا ملت تسکین می‌بخشند و این‌ها سازه‌هایی هستند که ماندگاری فرد را در روی زمین طولانی می‌کنند. دیگران از تعبیر خلاقانه می‌پرهیزند و آن‌ها را مصنوعات می‌پندارند که بر عمر حضور نمادین‌شان می‌افزایند. امرسون می‌گوید، «من از دست شکنجه‌های این طبیعت محدود، به عنوان پناهنده‌ای به سوی زیبایی پر می‌کشم.» [۳] عده‌ای نیز با پیروز شدن یا شکست دادن در جستجوی بی‌مرگی هستند، گویی که شهرت، قدرت، و ثروت مصنوعیتی خارج از دسترس برای مرگ مرسوم دارد.

در طول هزاره‌ها، یکی از دست‌آوردها این بوده که هر آنچه، خواه واقعی یا خیالی که با جاودانگی سروکار داشته باشد، جذابیتی فراگیر دارد. از پیشگویی‌های حیات پس از مرگ گرفته، تا آموزه‌های تناسخ، تا زاری‌های ماندالای^۱ بر باد نشسته، ما استراتژی‌هایی را پیش گرفته‌ایم تا با شناختی که از میرایی مان داریم مبارزه کنیم و به سوی جاودانگی گام برداریم، اغلب با امید، لیکن گاهی هم با تسلیم. آنچه در عصر ما تازه است، قدرت چشمگیر علم است که نه تنها

۱. ماندالاها دایره‌هایی نمادین برای تمرکز بر خویشتن و جستجو در درون انسان هستند. مرکز دایره جدول ماندالا برای تمرکز در حین مراقبه دینی بکار می‌رود. اشکال متقارن هندسی ماندالا خودبخود توجه شخص را به مرکز دایره جذب می‌کنند.