

بیولوژی باور

نویسنده:

دکتر بروس لیپتون

مترجم:

روزبه ملک زاده

هیمن برس

www.ketab.ir

سرشناسه	:	لیپتون، بروس
عنوان و نام پدیدآور	:	بیولوژی باور : نویسنده بروس لیپتون ؛ مترجم روزبه ملک‌زاده، هیمین برین ؛ ویراستار شبنم باقری.
مشخصات نشر	:	تهران: انتشارات پردیس آپاریس.
مشخصات ظاهری	:	۲۵۶ ص.؛ مصور؛ ۵/۲۱×۵/۱۴ س.م.
شابک	:	۹۷۸-۶۲۲-۷۲۰۱-۰۰۰-۰
وضعیت فهرست نویسی:	:	فیبا
یادداشت	:	عنان اصلی: The Biology Of Belief : Unleashing the Power of Consciousness, Matter & Miracles , 2008
عنوان دیگر	:	زیست‌شناسی باورها
مرعوعه	:	یاخته‌شناسی
موضوع	:	Cytology
موضوع	:	زیست‌شناسی مولکولی
موضوع	:	Molecular biology
موضوع	:	روانشناسی ژنتیک
موضوع	:	Genetic psychology
موضوع	:	روان‌فیزیک
موضوع	:	Psychophysic
شناسه افزوده	:	ملک‌زاده، روزبه، مترجم، ۱۳۸۰
شناسه افزوده	:	برین، هیمین، مترجم، ۱۳۷۱
رده بندی کنگره	:	HQ ۵۸۱/۲
رده بندی دیویی	:	۵۹۹/۹۳۵
شماره کتابشناسی ملی:	:	۶۰۵۳۰۴۷

بیولوژی باور

نویسنده: بروس لیپتون

مترجم: روزبه ملک‌زاده - هیمین برین

طراح جلد: فرزانه بهرامی مقدم ویراستار: شبنم باقری

سال چاپ: ۱۳۹۹

چاپ: اول

شمارگان: ۱۰۰۰

قیمت: ۴۹۰۰۰ تومان

شابک: ۹۷۸-۶۲۲-۷۲۰۱-۰۰۰-۰

مرکز پخش تهران: ۰۹۰۲۱۸۹۰۹۸۰ - ۲۲۸۸۷۶۸۳

مرکز پخش شیراز: ۰۹۳۵۵۴۷۴۲۵۲ - ۰۷۱۳۲۳۴۵۱۵۹

فهرست مطالب

پیشگفتار.....	۹
مقدمه.....	۱۵
فصل ۱: درس‌هایی از پتری دیش: در ستایش سلول‌های هوشمند و دانشجویان باهوش.....	۳۳
فصل ۲: نادان این محرم است!.....	۵۷
فصل ۳: غضای جادویی.....	۸۹
فصل ۴: فیزیک جدید: چگونه محکم بر روی هوا بگذاریم.....	۱۱۳
فصل ۵: زیست‌شناسی و باور.....	۱۴۷
فصل ۶: رشد و محافظت.....	۱۷۹
فصل ۷: تربیت آگاهانه‌ی فرزندان: والدین به عنوان مهندسين ژنتیک.....	۱۹۱
سخن پایانی.....	۲۲۹

پیشگفتار

در گذشته زمان زیادی را صرف تعمق در این پرسش می‌کردم: «اگر می‌توانستی هر کسی که دلت می‌خواهد باشی، چه کسی می‌شدی؟» آرزو داشتم بتوانم هویت را تغییر دهم، چون دوست داشتم هر کسی باشم جز خودم. به عنوان نیست‌شناس سلولی و استاد دانشکده‌ی پزشکی مسیر شغلی موفقی داشتم، اما این مسئله باعث نمی‌شد که زندگی شخصی به هم ریخته‌ام به چشمم نیاید. هر چه بیشتر تلاش می‌کردم که در زندگی شخصی‌ام به خوشی و سعادت برسم، بیشتر به ناراحتی می‌رسیدم. در لحظات مراقبه و تعمق تصمیم گرفتم که در برابر این زندگی ناشاد تسلیم شوم. با خود گفتم: «تقدیر با من یار نیست و چاره‌ای ندارم جز اینکه آن را بپذیرم. هر چه بادا بادا!»

در پاییز سال ۱۹۸۵ در یک جلسه‌ی تحول‌آفرین نگرش افسرده و جبرگرایانه‌ی من تغییر کرد. از کرسی استادی دانشکده‌ی پزشکی دانشگاه ویسکانسین استعفا دادم و در یک دانشکده‌ی پزشکی در کاراتیب مشغول تدریس شدم. این دانشکده بسیار با جریان فکر علمی حاکم بر دانشگاه فاصله داشت و من فرصت یافتم که خارج از پارامترهای سنت و سخت‌باورهای حاکم بر دانشگاه‌های مرسوم بیندیشم. در همان دوره‌ای که راجع به بیرون آمده بودم و در جزیره‌ای زمردین در اعماق دریای لاجوردی کاراتیب عزیمت گزیده بودم، نوعی اپیفنی^۱ علمی را تجربه کردم که باورهایم نسبت به ماهیت زندگانی را فرو ریخت.

۱ - اپیفنی در لغت برابر ظهور و تجلی ترجمه شده است، اما هیچ یک از این دو، معنای دقیقی را انتقال نمی‌دهند. اپیفنی زمانی است که فرد به صورت ناگهانی احساس می‌کند چیزی را کشف کرده است یا به عبارت دیگر ناگهان حقیقتی بر وی عیان گشته است. (م)

لحظه‌ی دگرگون‌کننده‌ی من زمانی رخ داد که مشغول بررسی تحقیقات قبلی‌ام بودم. این تحقیقات مکانیسم‌هایی را که سلول برای کنترل فیزیولوژی و رفتار خود به کار می‌گیرد، توضیح می‌داد. ناگهان متوجه شدم که زندگی سلول نه توسط ژن‌ها بلکه توسط محیطی فیزیکی و انرژیایی کنترل می‌شود. ژن‌ها صرفاً نقشه‌های مولکولی هستند که برای ساخت و ساز سلول‌ها، بافت‌ها و اندام‌ها به کار می‌روند. محیط، مانند «پیمان‌کاری» است که این نقشه‌های ژنی را می‌خواند و اجرا می‌کند و در نهایت مسئولیت تعیین ویژگی‌های زندگی سلول بر عهده‌ی آن است. آن‌ها ساز و کارهای حیات را به حرکت در می‌آورد، ژن‌ها نیستند، بلکه «مسیار» یک سلول واحد از محیط است.

من به عنوان زیست‌شناس سلولی می‌دانستم که ایده‌هایم پیامدهای مهمی برای زندگی خودم و هم‌انسان‌ها در بر دارد. به خوبی می‌دانستم که هر یک از ما از حدود پنجاه تریلیون سلول واحد تشکیل شده‌ایم. من زندگی حرفه‌ای خودم را وقف درک بهتر سلول‌ها کرده بودم، چون از آن زمان تاکنون می‌دانم که هر چه بهتر سلول‌های واحد را درک کنیم، بهتر اجتماع سلول‌های تشکیل‌دهنده‌ی بدن انسان را درک خواهیم کرد. اگر بگوییم کنترل سلول‌های واحد وابسته به مقدار هشیاری آنها از محیط است، پس آنگاه ما انسان‌های پنجاه تریلیون سلولی نیز همین گونه هستیم. ویژگی‌های زندگی ما مستقیم است مانند یک سلول واحد نه توسط ژن‌هایمان، بلکه در واکنش به سیگنال‌های محیطی تعیین می‌شود.

از یک سو درک جدید من از ماهیت زندگی، شوک سنگینی بود. بیش از دو دهه بود که داشتم دگمای^۱ اصلی زیست‌شناسی - این باور که حیات توسط

۱ - دگما اعتقادی خشک و کورکورانه است که فرد آن را بدون تفکر و صرفاً از روی تعصب پذیرفته است و در نتیجه نمی‌توان با بحث و منطق او را از اعتقادش برگرداند. (م)

ژن‌ها کنترل می‌شود - را در ذهن دانشجویانم جای می‌دادم. از سوی دیگر، همواره در ذهنم تردیدهایی وجود داشت. برخی از این تردیدها ریشه در هجده سال تحقیقاتی داشت که با هزینه‌ی دولت بر روی کلون کردن^۱ سلول‌های بنیادی انجام داده بودم. گرچه برای پی بردن کامل به این مسئله لازم بود موقتاً از محیط دانشگاه سنتی فاصله بگیرم، اما تحقیقات من دلایل انکارناپذیری ارائه می‌کرد که نشان می‌داد ارزشمندترین مبانی زیست‌شناسی در رابطه با دید قدیمی ریی از بنیاد نادرست هستند.

در آن لحظه می‌انستم که علت گرفتاری‌ام فقط همین باور است که تقدیر من حکم می‌کند رندگار شخصی ناموفقی داشته باشم. شکی نیست که انسان‌ها خوب می‌توانند محکم و بصران به باورهای نادرست چنگ بزنند و دانشمندان منطقی نیز از این قضیه در امن نمی‌نهند. سیستم عصبی تکامل‌یافته‌ی ما به رهبری مغزهایمان نشان می‌دهد که هیار ما بسیار پیچیده‌تر از یک سلول واحد است. وقتی ذهن منحصر به فرد وارد ماجرا می‌شود، بر خلاف سلول واحدی که هشیاری آن بیشتر انعکاسی واکه‌سی است، ما می‌توانیم تصمیم بگیریم که محیط را به شیوه‌های مختلفی درک کنیم.

از اینکه فهمیده بودم می‌توانم با تغییر باورهایم ویژگی‌های زندگی‌ام را تغییر دهم، بسیار خوشحال بودم. انرژی من مضاعف شده بود، همان انرژی که من می‌دانستم مسیری علمی وجود دارد که می‌تواند مرا از جایگاه «قربانی» به شکی به جایگاه جدید آفریننده‌ی تقدیر خودم برساند.

از آن شب جادویی در کارائیب بیش از بیست سال می‌گذرد. در طول این سال‌ها، تحقیقات زیست‌شناسی همچنان شناختی را که من آن روز صبح کسب کردم، تایید کرده است. امروزه دو رشته‌ی علمی جدید پدید آمده است که از

مهم‌ترین حوزه‌های تحقیقات زیست‌پزشکی به شمار می‌روند و نتیجه‌گیری‌های کتاب بیولوژی باورها را اثبات می‌کنند.

اولی علم انتقال سیگنال^۱ است که بر آن مسیرهای بیوشیمیایی تمرکز می‌کند که سلول به واسطه‌ی آنها به نشانه‌های محیطی واکنش نشان می‌دهد. سیگنال‌های محیطی آن دسته فرایندهای سیتوپلاسمی را آغاز می‌کنند که می‌تواند بیان ژن را تغییر دهند و تقدیر سلول را کنترل کنند، حرکت سلول را تحت تأثیر قرار دهند، بقای سلول را کنترل کنند و حتی سلول را محکوم به مرگ کنند. علم انتقال سیگنال می‌گوید تقدیر و رفتار یک ارگانیسم ارتباط مستقیمی با درد از محیط دارد. به بیان ساده، ویژگی‌های زندگی ما بر مبنای درک ما از آن شکل می‌گیرند.

دومی علم جدید اپی‌ژنتیک است که ترجمه‌ی لفظی آن «کنترل بر روی ژن‌ها» است. اپی‌ژنتیک به طور خاص به درک متعارف ما از کنترل ژنی پایان بخشیده است. اپی‌ژنتیک علمی است که به چگونگی انتخاب، اصلاح و تنظیم فعالیت ژن‌ها توسط سیگنال‌های محیطی پرداخته‌اند. این هشپاری جدید نشان می‌دهد که ژن‌های ما دائماً در پاسخ به تجربیات زندگی در تغییر شکل می‌دهند یعنی ادراک ما از زندگی مان، وضعیت زیستی ما را شکل می‌دهد.

چند ماه پس از چاپ اول این کتاب، مقاله‌ای در مجله‌ی نیچر که یکی از معتبرترین مجله‌های علمی است، به چاپ رسید که مطالب اپی‌ژنتیک جدید و جالبی را در رابطه با این مسئله ارائه کرد. اینکه محیط چگونه فعالیت ژنی سلول‌های بنیادی را کنترل می‌کند، بر حسب تصادف این همان موضوع و نتیجه‌گیری است که من در فصل دوم این کتاب به آن پرداخته‌ام. باید اعتراف کنم که برایم جالب است که عنوان فصل من «نادان! این محیط است.» و عنوان

1 - Signal transduction

2 - Nature

مقاله‌ی جدید نیچر «نادان! این محیط زیست است.» بود. اساس حرف‌مان یکی بود!^۱

برخی از دانشمندان در حین بررسی این کتاب می‌پرسیدند: «خب، این کتاب چه موضوع تازه‌ای دارد؟» دانشمندان پیشرو با مفاهیم این کتاب آشنایی دارند و این چیز خوبی است. مشکل این است که بیش از ۹۹ درصد بقیه‌ی مردم، یعنی «مخاطب این عوام» هنوز به این باور کهنه و ناتوان‌کننده اعتقاد دارند که قربانی ژن‌های خود هستند.

ممکن است دانشمندان پژوهشگر با این تغییر ریشه‌ای و تازه‌ای که در هشیاری رخ داده است آشنا باشند، اما این بینش‌ها هنوز به دست عموم مردم نرسیده است. رسانه‌ها نیز هر از گاهی با پخش خبر کشف ژن مسبب فلان سرطان و بهمان مریضی عجیب و غریب‌تر می‌کنند. در نتیجه هدف این کتاب این است که این علم جدید را طریقی ترجمه کند که برای مخاطب عادی قابل درک باشد. امید است شما مخاطب گرامی این ببرید که بسیاری از باورهای پیش برنده‌ی زندگی‌تان نادرست و خودمحدودکننده هستند و برای تغییر این باورها انگیزه پیدا کنید. اگر از نظر علمی درک کنید که باورها چگونه به افکار و درک شما واکنش نشان می‌دهند، مسیر خودتوانمندسازی برایتان روشن می‌شود. مطالبی که به واسطه‌ی این زیست‌شناسی جدید با آنها آشنا می‌شویم، قدرت آگاهی، ماده و معجزات را آزاد می‌کنند.

زیست‌شناسی باورها کتابی است برای توانمندسازی خود. اطلاعات موجود در این کتاب شما را با خود آشنا می‌کند و آشنایی با خود به شما قدرت می‌دهد تا زندگی‌تان را کنترل کنید.

۱- 2005 Nature 435:268 عبارت «نادان! این محیط است.» اشاره به اهمیت محیط دارد و منظور از نویسنده

این بوده که تاثیر محیط بسیار زیاد است. (م)