

«جادوگر شوید تا دانشمند شوید»

علی افضل صمدی

شکوفاتر از روز پیش می‌شد، اختلاف طبقاتی بالا گرفت و قشر ضعیف اجتماعات غربی را تحت فشار قرار داد و آن‌ها را به سوی پذیرش این طرز فکر جدید سوق داد تا حدی که حتی برخی منکر قدرت الهی شدند.

تا نیمه اول قرن بیستم، اعتماد مطلق به علم همواره راهنمای دانشمندان و روشنفکران بود و در اجتماعات غربی گرایش‌های فراطبیعی روز به روز کمتر می‌شد. در نیمه اول قرن بیستم (۱۹۲۰ - ۱۹۳۰) فیزیک نظری با دو اشکال مهم مواجه گردید: اشکال اول مربوط به دو نظریه در مورد طبیعت نور بود و دومی در مورد پیمانه‌ای بودن انرژی که می‌بایست آن را به عنوان مسئله‌ای فراموش شده، در مکانیک نیوتنی گنجانده. از این‌جا نسبت خاص و سپس نسبت عام اینشتین و در پی آن مکانیک کوانتایی که قادر به بیان مسئله ذره و موج بود، به وجود آمد. ابتدا دوگانگی موج و ذره به وسیله لویی دو بروی و سپس اصل عدم قطعیت، یعنی عدم امکان تعیین مقدار حرکت و سرعت یک ذره به ویژه الکترون به دور هسته اتم، به وسیله هایزنبرگ تعریف شد.

اولین پارادکس مهمی که در علم پدید آمد، همین مسئله اصل عدم قطعیت هایزنبرگ است که از یک سو گشایشی شگرف در علم فیزیک نظری به وجود آورد و به نحوی که پیشرفت کنونی علم و صنعت و گسترش جهانی نظام سرمایه‌داری مدیون آن است؛ از سوی دیگر این اصل دستمایه مشتی شارلاتان شد که همواره آن را در گفت‌وگوهای خود با افراد عادی به میان می‌کشند و دستمایه نظریات خرافی خود می‌کنند.

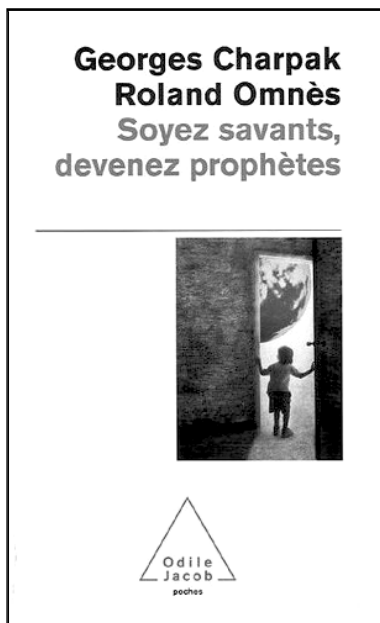
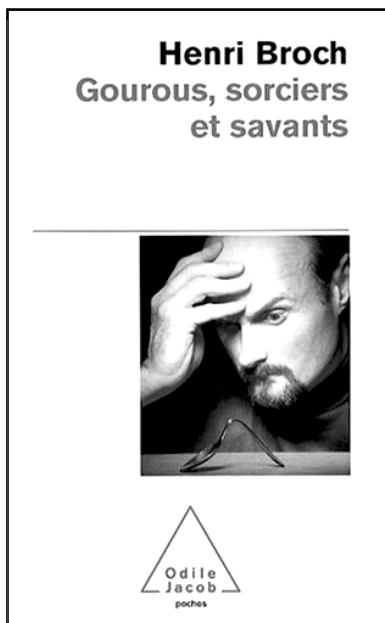
پارادکس دیگر با توجه به پیشرفت علم و گسترش سریع نظام سرمایه‌داری در سراسر جهان، وفور مصرف و تبلیغ بسیار برای مصرف بیشتر است که زندگی زمینی را به طور جدی به خطر انداخته است. این نیز از خود علم سرچشمه گرفته است. افزایش جمعیت نتیجه مسلم درمان بهتر افراد بشر و افزایش طول عمر آن‌ها با استفاده از پژوهش‌های پیشرفته در شناخت بهتر ویروس‌ها و درمان انواع سرطان‌ها و جلوگیری از مرگ و میر در اثر عارضه‌های قلبی و... است.

اما از سوی دیگر آلودگی محیط زیست و افزایش دمای زمین نیز از پیشرفت در علم و صنعت نشئت گرفته است. سرمایه‌داران چندملیتی از پیشرفت علم و صنعت بهره گرفته، ذخایر زمینی را به تاراج می‌برند. همین وضعیت باعث کاهش اعتماد به علم نزد افراد طبقه متوسط جوامع انسانی شده، وسیله‌ای برای رد علم به دست مشتی شیاد داده است. می‌دانیم که یک دانشمند و یا پژوهشگر همواره با کنجکاوی جسورانه و با همت فراوان در پی شناخت اسرار نهفته جهان است و قاعدتاً دلبستگی چندانی به مادیات ندارد. ولی متأسفانه در قرن اخیر حتی دانشمندان و پژوهشگران نیز برای تأمین زندگی‌شان مجبورند علم و دانش خود را در اختیار نظام سرمایه‌داری

در شماره ۳ و ۴ سال پانزدهم مجله جهان کتاب مقاله‌ای از آقای محمد رضا توکلی صابری با عنوان «باز هم شبه عرفان» را مطالعه کردم که نقدی بود بر چاپ نهم کتاب انسان از منظری دیگر، نوشته مهندس محمدعلی طاهری (نشر بیژن، ۱۳۸۸). من کتاب اخیر را خوانده‌ام ولی نقد آقای صابری را خوانده‌ام و کاملاً با نظر ایشان درباره ترویج خرافات به ظاهر علمی موافقم. من انواع مختلف ترویج شبه‌عرفان توأم با خرافات را در ایران لمس کرده، به چشم دیده‌ام. در تماس‌هایم در تهران با افراد مختلف - به ویژه پنج‌شنبه‌ها در کوه‌های اطراف در که - به این حقیقت تلخ پی برده‌ام که برخی از افراد - نظیر نویسنده کتاب انسان از منظری دیگر - دیدگاه‌های نادرستی از علم را در خود پرورش داده و با تکیه به داده‌های علمی دگرگون شده، مکتبی برای خود ساخته‌اند و افرادی را به خود جلب می‌کنند که از وضعیت کنونی کشور دلزده‌اند و سرگردان در جست‌وجوی محرابی دیگر و باورهایی متفاوت با آن چه رسماً تبلیغ می‌شود هستند. این افراد با کاربرد داده‌های علمی و تفسیر غلطی که از آن‌ها می‌کنند به ویژه با تکیه بر اصول علم فیزیک و شیمی و زوایای ناشناخته آن‌ها برای مردم عادی، افراد سرخورده از باورهای مرسوم را به سوی عرفانی ساختگی توأم با تخیل درمانی سوق می‌دهند.

من که تا کنون پنج عنوان کتاب علمی برای عموم نوشته‌ام و در آن‌ها کوشیده‌ام مطالب علمی واقعی را همراه با دیدی وسیع از جهان، به زبانی ساده برای مردم بازگو کنم، همواره با این گونه افراد، که در میان‌شان فریبکاران هم کم نیستند برخورد لفظی داشته‌ام. این افراد زیرک، مانند جادوگران قرون وسطی سعی در فریب دیگران دارند. آن‌ها مباحث علمی - مانند آن چه من در کتاب‌هایم نوشته‌ام - را به دلخواه خود تغییر می‌دهند و با ملغمه‌ای از مطالب گوناگون شبه علمی و غیر علمی برای خود به ظاهر «مکتب» می‌سازند و با قدرت بیانی که دارند، آن را به خورد دیگران می‌دهند. در سال‌های اخیر شاهد بوده‌ام که روز به روز رونق بازار این فرقه‌ها بیشتر و شمار افرادی که تحت تأثیر گفتارهای خلاف واقع این افراد قرار گرفته‌اند زیاد تر شده است.

قصد معرفی این افراد را ندارم، ولی پیش از معرفی چند کتاب مرتبط با این بحث، به عنوان مقدمه، پارادکس‌هایی را که در بینش انسان‌های قرن بیستم و بیست‌ویکم به وجود آمده بررسی می‌کنم. قرن هجدهم به «عصر روشنگری» مشهور شد. این زمان، آغاز تمدن جدید و صنعتی شدن جهان بود و با ظهور روشنفکرانی چون مونتسکیو، دیدرو، ولتر و روسو، منطق جایگزین باورهای اعتقادی شده، به تدریج اعتماد به گفتار پژوهشگران و کاربرد تجربه در مسائل طبیعی و اجتماعی در اجتماعات غربی فزونی گرفت. در این دوران ایدئولوژی مارکسیسم در پی اعتقاد مطلق به علم برای حل مسائل اجتماعی گسترش یافت. در نظام سرمایه‌داری‌ای که روز به روز



ندارد. اما باز برخی از این فرقه‌ها این نظریه‌ها را دستمایه اعتقادات منحرف‌کننده خود قرار داده، افراد بشری بی‌خبر از واقعیت علمی را فریب می‌دهند.

دانشمندان با وجدان علمی به این پارادکس‌ها پی برده و با نوشته‌های خود سعی در راهنمایی اجتماعات بشری دارند. آن‌ها هزاران مقاله و صدها کتاب برای آگاه ساختن اذهان عمومی، چه در مورد فرقه‌های عقیدتی فریبکارانه و چه در باره سرنوشت شومی که در انتظار سیاره زمین است می‌نویسند. در این جا می‌خواهم از کتاب‌های سه دانشمند فرانسوی یاد کنم که برای روشن شدن ذهن مردم نسبت به فرقه‌های عقیدتی دروغین نوشته شده‌اند.

پروفیسور جرج شریپاک (Georges Charpak) استاد کرسی ژولیو کوری در فیزیک اتمی و ذرات بنیادی و عضو آکادمی علوم پاریس و برنده جایزه نوبل سال ۱۹۹۲، اکتشافات فراوانی در علم فیزیک دارد و نیز کتاب‌های متعددی در مسائل فراطبیعت نوشته است. دانشمند دیگر، هانری بروش (Henri Broch) رئیس آزمایشگاه زتتیک (Zététique) و عضو آکادمی علوم در نیویورک است. آزمایشگاه زتتیک پدیده‌های فراطبیعی یا ماوراءالطبیعه را مورد بررسی قرار می‌دهد و دلایل علمی و واقعی آن‌ها را برای عموم مردم آشکار می‌سازد و به همگان می‌فهماند که این پدیده‌ها فراطبیعی نبوده، بلکه منشأ علمی دارند. سومین فرد، رولاند اومنس (Roland Omnès) استاد دانشگاه پاریس ۹ (اوریسی) متخصص در فیزیک نظری و ریاضیات بنیادی و رئیس سابق این دانشگاه است.

عنوان اولین کتاب که بیشتر در مورد آن صحبت خواهم کرد بسیار پر معنی است: جادوگر شوید تا دانشمند شوید (Devenez Sorciers Devenez Savants). نوشته جرج شریپاک و هانری بروش (پاریس، ۲۰۰۳).

کتاب دیگر نوشته جرج شریپاک و رولاند اومنس، دانشمند شوید تا پیغمبر شوید (Soyez savants devenez prophètes) (پاریس، ۲۰۰۴) است.

قرار دهند. از این رونابسامانی‌هایی چنین حادّ در محیط زیست به وجود آمده است. در همین شرایط برخی از فرقه‌های مذهبی و عقیدتی از این نقطه ضعف سوءاستفاده کرده، باورهای نادرستی را میان مردم ترویج می‌دهند و علم و پیشرفت علم را محکوم می‌کنند. آن‌ها با ایجاد یأس، اعتقاد به بوچی و بیهودگی دنیا را رواج می‌دهند، و پس از انواع سوءاستفاده از دارایی‌های افراد، گاه آن‌ها را به سوی خودکشی دسته‌جمعی سوق می‌دهند. در حالی که رئیس فرقه، با اموال و هستی آن‌ها در گوشه‌ای دیگر از جهان به کارهای ناشایست و تبهکارانه خود ادامه می‌دهد.

کلیسای سیانتولوژیست‌ها که اساس برنامه‌اش بر تقلیب و دیگرگون‌سازی داده‌های علمی است، از سال ۱۹۵۲ در امریکارسمنا شروع به فعالیت کرده، در برخی از ایالات به رسمیت شناخته شده، به عنوان یک دین پذیرفته شده است. این کلیسا که بیش از میلیون‌ها نفر طرفدار دارد، در سال ۱۹۹۳ با تأیید دولت فدرال و اداره مالیات امریکا، رسماً به عنوان یک دین فعالیت می‌کند. پیروان آن تا حدی قدرت سیاسی را در امریکا به دست گرفته‌اند و در سیاست و انتخابات رؤسای جمهوری امریکا هم دخالت می‌کنند. ولی در فرانسه این مکتب به عنوان یک دین به رسمیت شناخته نشده، تاکنون بارها در دادگاه‌های فرانسه محکوم و مجبور به پرداخت غرامت‌های زیادی شده است. در فرانسه کلیسای سیانتولوژیست به عنوان یک فرقه (سکت) شناخته می‌شود.

پارادکس سوم که در چند دهه اخیر به وجود آمده، مربوط به اکتشاف و توسعه فیزیک نظام‌های غیرمتعادل (بی‌نظم) است، که سایه‌ای بر مفاهیم فیزیک سنتی افکنده است. ایلیا پریگوزن، فیزیک‌دان برنده جایزه نوبل فیزیک سال ۱۹۷۷ کتابی در این مورد با عنوان پایان قطعیت (انتشارات اودیل ژاکپ، ۱۹۹۵) نوشت و این نظام‌ها را معرفی کرد. او نتیجه گرفت که نمی‌توان آینده نظام‌های فیزیک و شیمیایی را پیش‌بینی کرد. پیداست که این نظریه مربوط به علم و کارهای علمی است و ربطی به مسائل فراطبیعی

کتاب سوم نوشته هانری بروش با عنوان گورو، جادو گر و دانشمند (*Gourous, sorciers et savants*) (پاریس، ۲۰۰۷) است.

ناشر هر سه کتاب، انتشارات اودیل ژاکوپ است.

این سه دانشمند در این کتاب‌ها سعی بر آن دارند تا کارهایی را که به نظر بینندگان خارق‌العاده می‌آید و از قوانین فراطبیعی سرچشمه می‌گیرد تشریح و حیل‌گری‌های اجرا کنندگان آن‌ها را بر ملا کنند و با روش‌های علمی ثابت کنند که این افراد چه گونه از طریق تجربه به مسائلی پی برده‌اند و با اجرای آن بیندگانی را که تشخیص علمی کمتری دارند فریب می‌دهند. به عنوان مثال: چگونه یک نفر می‌تواند بر روی ذغال بر افروخته راه برود و یا از راه دور لامپ روشنی را خاموش کند؟ و یا چگونه با باد انداختن در ریه‌های خویش در اطاقی را باز و یا بسته کند؟ و نیز چه گونه برخی از افراد می‌توانند به کمک چوب جادوگری شان محلی را که در زیر آن آب وجود دارد تشخیص دهند و چاه آبی را در آن محل حفر کنند؟ و یا چه گونه برخی از افراد می‌توانند بدون کوچک‌ترین ناراحتی میله‌ای را در زبان و یا اندام‌های بدن خود فرو برند و از آن عبور دهند. آن‌ها همچنین کارهای فریبکارانه‌ی مرتاض‌ها را که بر روی تخت پر از میخ می‌خوابند و... را بر ملا می‌کنند و دلیل‌های علمی چگونگی انجام این کارها را می‌آورند.

آن‌ها به مدد مکانیک آماری نشان می‌دهند امکان اجرا شدن خواب‌های ما که منتج از افکار قبلی ما در موارد متفاوت و در روز است، به چه مقدار از احتمال برنده شدن در یک بخت‌آزمایی ملی بیشتر است. آن‌ها تشریح می‌کنند که صد هزار میلیارد نورون مغز ما که هر یک به هزار نورون دیگر اتصال دارند، چه گونه تماس‌های الکترو شیمیایی - چه در روز و چه در شب و حال خواب - با یکدیگر دارند و این اتصال‌ها میلیارد‌ها بار بیشتر از اتصال‌های پیشرفته‌ترین رایانه‌ی ساخت بشر است. خواب‌ها و رویاهای ما یک حقیقت فیزیکی و شیمیایی است و ربطی به فراطبیعت و غیب و از این قبیل ندارد.

این دانشمندان در این کتاب‌ها از خواننده می‌پرسند: آیا واقعاً باید از پدیده‌های فراطبیعی، از طالع‌بینان، جادوگران و یا گوروها (رهبران فرقه‌ها) ترسید؟ سپس به تشریح کارهای این قبیل شعبده‌بازان پرداخته، پرده از شعبده‌بازی‌های آن‌ها بر می‌دارند و نیز با توجه به خصوصیات فیزیکی اندام‌های حسی، بینایی، شنوایی، و حافظه‌ی ما و تأثیرهای وارد بر اعصاب، میزان تأثیرپذیری افراد را نسبت به کارهای این شعبده‌بازان آشکار می‌سازند.

کتاب جادو گر شوید تا دانشمند شوید با جمله‌ای از اینشتین آغاز می‌شود: «**دو چیز در دنیا بی‌انتهاست: کائنات و جهالت انسان‌ها.**»

ولی نسبت به آن چه در مورد جهان می‌گوییم، مطمئن نیستیم!» در این کتاب قبل از تشریح کارهای جادوگران و عوام‌فریبان نظیر فرقه‌های سیانتولوژیست که چنان که گفتیم، دسته‌ی اخیر به ویژه در امریکا حتی در کار سیاست هم دخالت دارند، مقدمه‌ای آمده که به واقع برای هر فردی از افراد بشر لازم است که با مندرجات آن آشنا شود. در زیر بخشی از این مقدمه را همراه با معرفی کتاب تقدیم خوانندگان می‌کنم.

جادوگر و دانشمند

شگفت‌زده، وحشت‌زده و مسحور از مجهولات دنیایی که ما را احاطه کرده، پا به عرصه‌ی وجود می‌گذاریم. با ایجاد اعتقادات، مذاهب، فرهنگ‌ها و علوم سعی در شناخت حیات و چگونگی تشکیل آن داریم. در قبایل اولیه‌ی بشری معمولاً کنجکاوترین و زیرک‌ترین فرد قبیل، نقش جادوگر را به عهده می‌گرفته است (در این کتاب تحقیق جادوگران مد نظر نیست). آن‌ها در طول تاریخ تمدن بشری با کیمیاگران، اخترشناسان (طالع‌بینان) و تمام افرادی که در پی شناخت رمزها و اسرار نهفته‌ی عالم بوده‌اند پیوند خورده و در واقع پیشگامان اخترشناسی، فلسفه و در نهایت علم امروزی بشر بوده‌اند. رهبران ادیان و فلاسفه همان کاری را می‌کردند که دانشمندان و نظریه‌پردازان علوم ریاضی، فیزیک، شیمی و... کنونی می‌کنند. امروز دانشمندان علم مدرن در شناخت اسرار ماده به مدد میکروسکوپ‌های بسیار قوی که می‌توانند اتم‌های جدا از هم را تشخیص دهند و یا با استفاده از شتاب‌دهنده‌های گول‌پیکر، لحظه‌ی بسیار کوچکی از انفجار نخستین یا مه‌بانگ را در اعماق زمین و در مداری در حدود ۲۷ کیلومتر به وجود می‌آورند. اگر چه مسیحیت در آغاز کار از خود کنجکاو برای شناخت عالم نشان داد ولی به خاطر به وجود آوردن دُگم و یا اصول اعتقادی تغییرناپذیر، به مدت پانزده قرن مانع از پیشرفت و شناخت بیشتر بشر از دنیا شد. اصول عقیدتی مسیحیت متکی بر نظریه‌ی جهان‌مرکزی بودن زمین بود. امثال کوپرنیک، گالیله و دکارت را محکوم و مجبور به انزوا کرده، افرادی چون جوردانو برونو را بر روی هیزم‌های برافروخته زنده‌سوز کردند. اکنون کلیسای کاتولیک به اشتباه خود پی برده، قلم‌بطلان بر محکومیت گالیله زده و اهمیت مقام علم را در دنیا آشکارا پذیرفته است. ولی متأسفانه فرقه‌های جدیدی در دنیا به صحنه آمده‌اند و به نحو فریبکارانه‌ای در حال تغییر دادن بینش برخی از انسان‌ها نسبت به دنیا هستند. باید به شدت در مقابل آن‌ها ایستاد و مانع از ترویج جهالت نزد افراد بشر شد. رئیس و یا به اصطلاح عام، «گورو»ی این فرقه‌ها با استفاده از اکتشافات علمی و وارونه جلوه دادن آن‌ها مردم را فریب می‌دهد. در اغلب این فرقه‌ها، هدف اصلی مال‌اندوزی رئیس و کارمندان وابسته به فرقه است.

در واقع در قرن نوزدهم اعتقاد به علم به طور شگفت‌انگیزی جهان و جهانیان را تحت تأثیر خود قرار داد و نزد همگان این اعتقاد ساده‌لوحانه ظهور کرد که علم جوابگوی همه‌ی اسرار کائنات خواهد بود. همین طرز فکر نزد برخی از روشنفکران و فیلسوفان نیز پدید آمد. بنیان‌گذار انقلاب مارکسیستی هم فریب چنین تصویری را خورد. مکتب او در دوره‌ی کوتاهی از تاریخ تمدن بشری، حتی افرادی با بینشی بسیار پیشرفته‌تر از عامه‌ی مردم را به نوعی تاریک‌اندیشی جدید و ادار ساخت و نتیجه‌ی انکارناپذیر آن پدید آمدن مرام کمونیستی و اداره‌ی امور اجتماعات بر اساس دُگم عقیدتی در کشورهای کمونیستی شد. با فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، اغلب رهبران و یا آنان که با اعتقادی راسخ و انسان‌دوستانه و ایده‌آلیستی، زمینه‌ساز دخالت علم در سیاست - کاملاً شبیه به دخالت ادیان در علم - شده بودند، پشیمان شدند. ولی متأسفانه دخالت در کارهای علمی به این جا خاتمه نمی‌یابد.

اخیراً فرقه‌های بسیار پر قدرتی نظیر کلیسای سیانتولوژیست‌ها پدید آمده که با دگرگونه جلوه دادن داده‌های علمی، اعتقاداتی را در بین افراد بشر ترویج می‌دهند که شاید بدتر از تاریک‌اندیشی قرون وسطی باشد. استدلال‌هایی که از علم می‌کنند چنان ساده‌لوحانه است که گویی کودک خردسال با شما سخن می‌گوید! اشاره‌ای مختصر به یکی از صدها نکته عقیدتی شبه علمی این آیین نوظهور را برای آشنایی خواننده در این جا می‌آوریم.

«تأثیر پر توها بر روی بدن انسان»

تا چه حدی تأثیر پر توها بر روی بدن انسان زیان بار است؟ کسی نمی‌داند. ولی به طور حتم می‌توان چنین گفت: یک دیوار به ضخامت پنج متر نمی‌تواند مانع از عبور پر توهای گاما شود. پزشکی ای که از این پدیده بر می‌آید این است: چه گونه پر توهای گاما می‌توانند به راحتی از یک دیوار عبور کنند ولی نمی‌توانند از بدن یک شخص خارج شوند؟ آن هم در حالی که بسیار آشکار است که بدن انسان چگالی به مراتب کمتری از سنگ دارد! حال چون نمی‌توانیم جوابی در قلمرو ماده به دست آوریم، به ناچار باید جواب را در قلمرو روح جست و جو کنیم!»

این گفتار مانند آن است که در عصر حاضر به مردم دنیا بگویند زمین مرکز عالم است و همه چیز برای زمین و ساکنان آن به وجود آمده است. این گفتار همچنین نظریه ارسطو در مورد سقوط اشیا را به یاد می‌آورد که می‌گفت اوزان سنگین تر سریع تر سقوط خواهند کرد. این دو طرز فکر به مدت پانزده قرن جزو دگم‌های کلیسای کاتولیک بود. گالیله با ساختن دوربین گفت که ماه و زمین طبیعتی یکسان دارند. او قمرهای مشتری را دید و گفت زمین مرکز دنیا نیست. همچنین با آزمایش مشهور خود بر روی برج پیزا، اشتباه دوم، یعنی سقوط آزاد اشیا را ثابت کرد و این دگم‌ها را از بین برد. ولی کلیسا او را محکوم و مجبور به استغفار نمود و به انزوا کشاند.

حتی یک فرد عادی هم اگر کمی با تأمل به گفتار فوق توجه کند، جواب را به راحتی بعد از یک رادیوگرافی ساده از بدن انسان به دست می‌آورد. کلیشه‌های عکاسی در پزشکی معرّف عبور پر توهای ایکس و یا گاما از بدن شخص اند. پر توها به بدن شخص برخورد می‌کنند، بخشی که از استخوان‌ها عبور می‌کنند متوقف می‌شوند و تمامی آن‌هایی که از قسمت‌های گوشتی بدن عبور کرده اند جذب نمی‌شوند. در نتیجه مثلاً پزشک می‌تواند ایجاد شکستگی در استخوان بیمار را تشخیص دهد. در فیلم عکاسی، استخوان‌ها روشن تر از بقیه نواحی اند، زیرا بخشی از پر توها را به خود جذب کرده اند. در آغاز پیدایش زمین، مولکول‌ها و اتم‌ها در هم آمیخته شده و اولین آجرهای زندگی که اسیدهای آمینه بود به وجود آمد. مادر همه موجودات زمینی، یعنی طبیعت، تلاش و انتخابی در جداسازی عناصر و مواد اولیه لازم در بدن موجودات نکرده، زندگی زمینی را از همه مواد موجود در سیاره به وجود آورده است. بدن ما و اغلب موجودات از ترکیب چهار عنصر اصلی هیدروژن، اکسیژن، کربن و ازت و مقدار مختصری عناصر دیگر موجود در طبیعت (نظیر آهن، فسفر، کلسیم، سدیم، پتاسیم و ...) و با نظمی مشخص در میلیاردها

میلیارد سلول ساخته شده است. در بین این عناصر، برخی از عناصر رادیواکتیو طبیعی مانند پتاسیم ^{40}K که ایزوتوپی از پتاسیم معمولی است ولی رادیواکتیو است، وجود دارد. در بدن یک فرد عادی به وزن 70 کیلوگرم، مقدار 140 گرم پتاسیم وجود دارد که مقدار پتاسیم رادیواکتیو طبیعی موجود در آن $168/000$ گرم بیشتر نیست. با وجود این، همین مقدار پتاسیم در هر ثانیه 60000 پرتو گاما و الکترون از خود منتشر می‌سازد. علاوه بر پتاسیم رادیواکتیو، کربن رادیواکتیو ^{14}C و هیدروژن رادیواکتیو ^3H و حتی عنصر رادیوم رادیواکتیو نیز وجود دارند که سهمیه آن‌ها نیز در انتشار پرتو 40000 تشعشع در ثانیه بیشتر است. بنابراین در بستری که در کنار همسر خود خوابیده‌اید از شب تا صبح در هر ثانیه بیش از 100000 تشعشع گاما و الکترون به سوی یکدیگر پرتاب می‌کنید. اگر قرار باشد این پر توها از روحی به روحی دیگر پرتاب شوند، می‌بایست روح شما و همسرتان تا ابد در هم درگیر شوند! خوشبختانه این رادیوایزوتوپ‌های طبیعی در تمامی بدن پراکنده شده‌اند و آسیبی به اشخاص وارد نمی‌آورند. ولی اگر همه آن‌ها در یک نقطه از بدن متمرکز بودند، مثلاً در ریه، مرگ شخص در کمتر از یک ساعت حتمی بود و یا جنین انسان هم مرده به دنیا می‌آمد.

مسئله انتشار پرتو از شخصی به شخص دیگر در کلیسای سیانتولوژی اهمیت زیادی دارد و همواره تکیه آن‌ها بر مداوا و همزیستی منفی یا مثبت اشخاص با این تشعشعات پایه گذاری شده است.^۲

علم بسیاری از اسرار نهفته عالم را برای ما آشکار کرده است. به مدد تلسکوپ‌ها و یا ماهواره‌هایی که بالای جو زمین قرار دارند، درون دورترین کهکشان‌ها در فاصله میلیاردها سال نوری از ما را می‌توانیم ببینیم و با ساختار درونی آن‌ها آشنا شده‌ایم. ستارگان موجود در این کهکشان‌ها به همان ترتیبی که خورشید ما به وجود آمده است تشکیل یافته‌اند و تاکنون چندصد ستاره از این دست را شناخته‌ایم که مانند منظومه ما، در اطراف آن‌ها سیاراتی نظیر سیارات منظومه خورشیدی در گردش اند. هنوز نتوانسته‌ایم با ساکنان احتمالی این سیارات ارتباط برقرار کنیم. اما می‌توانیم تصور کنیم که همان پدیده‌ای که زندگی زمینی را به وجود آورده، به احتمال بسیار زیاد در آن‌ها نیز اتفاق افتاده است، زیرا زندگی زمینی فقط از بیست تا بیست و دو اسید آمینه تشکیل شده است و حال آن که در فضای بین کهکشان‌ها و یا سنگ‌های آسمانی که به زمین سقوط کرده‌اند، بیش از پنجاه اسید آمینه تشخیص داده شده است و می‌دانیم که اسیدهای آمینه آجرهای اولیه زندگی را بر روی زمین تشکیل می‌دهند.

پس می‌دانیم که دنیای ما با بیش از صدها میلیارد کهکشان که در هر کهکشان بیش از صدها میلیارد ستاره وجود دارد و اغلب ستارگان نیز شبیه منظومه خورشیدی، سیاراتی نیز به همراه دارند تشکیل شده است. در همه این ستارگان و سیارات آن‌ها قوانین طبیعت یکسان است. بنا بر این باید آن باور زمین مرکزی قدیم کلیسا را کنار نهاد و همان طور که خود کلیسا هم در سال‌های اخیر پذیرفته، دانست که مرکز جهان دیگر زمین نیست... باید بدانیم که سخنان و تعلیمات گردانندگان فرقه‌های شبه عرفانی که شناخت بیشتری از افراد عادی دارند و در هنر فریبکارانه خود «دانشمند» هستند، و یا

مجموعه روش‌شناسی و روش تحقیق و آمار

پژوهش، پژوهشگری و پژوهشنامه‌نویسی (۲ جلد)، خلیل میرزایی (چاپ دوم)
 مقدمه‌ای بر مدل‌سازی معادله ساختاری با کاربرد نرم‌افزارهای EQS، SPSS، Lisrel (با Cd) شوماخر و لومکس، وحید قاسمی (چاپ دوم)
 مدل‌سازی معادله ساختاری با کاربرد نرم‌افزار Amos Graphics (با Cd)،
 وحید قاسمی (چاپ دوم)
 طرح و پایان‌نامه‌نویسی، خلیل میرزایی (چاپ دوم)
 فرا روش (بنیان‌های فلسفی و عملی تحقیق ترکیبی در علوم اجتماعی و رفتاری) احمد محمدپور (چاپ دوم)
 روش در روش (درباره ساخت معرفت در علوم انسانی)، احمد محمدپور (چاپ دوم)
 ضد روش (جلد ۱: منطق و طرح در روش‌شناسی کیفی)، احمد محمدپور (چاپ دوم)
 درآمدی بر روش‌های کمی و کیفی تحقیق در علوم اجتماعی، احمد سعیدی و...
 (نشر مشترک اسپسا و جامعه‌شناسان)
 کمیت و کیفیت در تحقیقات اجتماعی، آن برابن، هاشم آقا بیگ‌پوری
 سنجش مفاهیم در پیمایش‌های اجتماعی، فردین علیخواه
 درآمدی بر شبکه‌های اجتماعی، بیرون بروگمن، خلیل میرزایی
 راهنمای گام به گام استفاده از نرم‌افزار MAXqda2 در تحقیق کیفی،
 ابوالفضل رضانی
 آموزش SPSS / ۱۶ و نحوه تفسیر خروجی‌ها، سعید گودرزی
 سیستم‌های استنباط فازی در پژوهش‌های اجتماعی، وحید قاسمی
 فراتحلیل در پژوهش‌های اجتماعی و رفتاری، محمود قاضی طباطبایی - ابوعلی
 وداهیر
 شیوه‌ی عملی مقاله‌نویسی، خلیل میرزایی
 استراتژی‌های پژوهش اجتماعی، نورمن بلیکی، جعفر احمدی و آقا بیگ‌پوری
 کاربرد آمار در علوم اجتماعی با استفاده از نرم‌افزار SPSS و نحوه تفسیر
 خروجی‌ها، سعید گودرزی
 اصول آمار مقدماتی در علوم رفتاری، با تأکید بر SPSS، فاروق امین مظفری -
 خورشید پاداش اصل
 اصول آمار پیشرفته در علوم رفتاری با تأکید بر SPSS، فاروق امین مظفری -
 خورشید پاداش اصل
 تغییر رفتار و نگرش در روش ارزیابی مشارکتی روستایی، چمبرز و همکاران،
 منیژه مقصودی
 طرح چگونگی وحدت ملل (منشور زندگی انسان‌ها)، اسرافیل رحیمی موقر
 اسارت ذهن در چارچوب روش، رویکردی انتقادی به استفاده از روش تحقیق
 در جامعه‌شناسی، امیرحسین خان دیزجی
 تحلیل محتوا با رویکرد درسی، مهستی رسولی، زهرا امیرآشتانی
 روش تحقیق کیفی ضد روش (۲ مراحل و رویه‌های عملی در روش‌شناسی
 کیفی)، احمد محمدپور

نشانی: خیابان انقلاب، روپروی درب اصلی دانشگاه تهران. پاساژ فروزنده.
 طبقه همکف پلاک ۳۳۳. فروشگاه جامعه‌شناسان. تلفن: ۶۶۰۰۰۵۱

برنامه‌هایی که در حضور جمع اجرا می‌کنند، خالی از حقیقت است و فقط برای فریب مردمانی است که چندان شناخت علمی ندارند و به عظمت جهان پی نبرده‌اند.

تنها علم است که می‌تواند جوابگوی رازهای نهفته عالم باشد و آن هم به مدد قوانین علمی مشخص و در چارچوب تجربه و پژوهش.

۱. در همین لحظاتی که این مطالب را می‌نویسم رسانه‌های عمومی خبر درگذشت این دانشمند با ارزش را منتشر کردند. رئیس جمهور فرانسه به خانواده او تسلیت گفته و احتمالاً در پانتئون (مقبره مشاهیر فرانسه) دفن خواهد شد.

۲. در نقد آقای توکلی صابری بر کتاب انسان از منظر دیگرمی خوانیم که آقای طاهری نیز همین تشعشعات را مورد نظر قرار می‌دهد و صحبت از تشعشعات منفی و مثبت می‌کند و می‌گوید زبان اصلی عرفان ایشان متکی بر زبان تشعشعات است (ص ۹۶). او می‌گوید در صورتی که به کسی با محبت نگاه کنیم، آن فرد در معرض تشعشع مثبت قرار گرفته، در حالی که اگر با خشم و غضب برخورد شود آن شخص مورد اصابت تشعشع منفی قرار می‌گیرد و این تشعشعات در طول عمر فرد نیز اثر خواهد گذاشت. (به نقل از: محمد رضا توکلی صابری، «بازهم شبیه عرفان»، جهان کتاب، س ۱۵، ش ۳ و ۴)

می‌دانیم که اغلب رادیو ایزوتوپ‌های طبیعی با انتشار پرتوهای بتای منفی تجزیه می‌شوند. در بدن ما پرتوهای گامای خنثی و الکترون با بار منفی از تخریب عناصر رادیو اکتیو طبیعی ایجاد می‌شوند.



کتاب خورشید

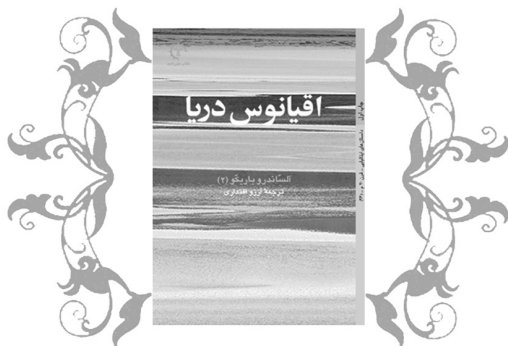
اقیانوس دریا

آلساندرو باریگو (۲)

ترجمه آرزو اقتداری

چاپ اول، ۱۳۹۰

رمان «اقیانوس دریا» دومین اثر آلساندرو باریگوست که پس از «افسانه ۱۹۰۰»، با ترجمه از متن اصلی ایتالیایی منتشر می‌شود. نقش اقیانوس که در اثر قبلی او شکل گرفته است، در این رمان با نثری باشکوه، ژرفای بیشتری می‌یابد. اقیانوسی که اعماق شگفت‌انگیز تفکر آدمی را در خود نهفته دارد.



شماره تماس: ۸۸۷۲۲۲۴

پخش مؤسسه گسترش: ۸۸۷۹۴۲۱۸
 پخش کتاب گزیده: ۶۶۴۰۰۹۸۷
 فروش اینترنتی: www.iketab.com
 فروش کتاب: www.ketab-e-khorshid.com