

همپرسگی کیهان‌شناسی مدرن

و اسلامی*

برونو گیدردونی

برگردان: ستاره مهدی زاده

مرتباً در معرض آفرینش‌اند. در نتیجه کسب دانش از منظر اسلام نامتناهی است. تلاقی علم و دین را می‌توان در همگرایی متافیزیکی روشهای مختلف کشف واقعیت، به وضوح دید. و سرانجام تأکید من بر تفاوت رویکرد علم

* متن حاضر برگردان نوشتار زیر است:

Bruno Guiderdoni, Paris, 19. September 2001
<http://www.km21.org/holzwege/guiderdoni-paper-0901.htm>.

برونو گیدردونی، استاد اختر فیزیک در مؤسسه‌ی اختر فیزیک پاریس است. حوزه‌های پژوهشی این شخصیت فرانسوی بیشتر حول شکل‌گیری کهکشانها و تکامل آنها است. او در این زمینه بیش از ۵۰ مقاله منتشر کرده و چندین همایش بین‌المللی را سازماندهی نموده است. او کارشناس اسلام در فرانسه است و یک برنامه‌ی تلویزیونی به زبان فرانسه تولید می‌کند که «شناخت اسلام» نام دارد. وی بیش از پانزده مقاله در زمینه‌ی الهیات و عرفان اسلامی منتشر نموده و مدیر انستیتو اسلامی «مطالعات پیشرفته» نیز هست. برونو ۲۰ سال قبل مسلمان شده و نام «عبدالحق» را برای خود انتخاب کرده است.

درآمد

به نظر من چشم‌انداز متافیزیکی اسلام را می‌توان برای کیهان‌شناسان به مثابه کلیدی در تفسیر و تعبیر معانی ممکن کشفیات علوم نوین دانست. در چنین موقعیتی این سخنرانی به برخی مسائل جاری و معماهای کیهان‌شناسی و رابطه‌ی آن با تعالیم اسلامی در ماهیت واقعیت، اشاره دارد.

از جمله قابلیت درک جهان هستی، هماهنگی دقیق ساختارسازی و جهانی بودن قوانین فیزیک. حذف توضیح در باب علل غایی در مرکز مطالعات کیهان‌شناسی مدرن قرار دارد، که به نظر من این امر ما را به کشف بی‌نهایت هستی رهنمون می‌شود. براساس تعالیم عرفانی اسلام، کل کهکشان یکی از محلهای ظهور خداوندی است با پدیده‌هایی جدید که



به جای شرایط غایی، در غرب، در دوره‌ی رنسانس به وقوع پیوست. طی قرون وسطی، یهودیان، مسیحیان و مسلمانان، حتی با وجود تقابلهای ریشه دار و بحثهای داغی که در مورد مسائل مربوط به کیهان شناسی جریان داشت، از جهان چشم اندازی یگانه ارائه می دادند. مردان و زنان با ایمان قرون وسطی تنها چیزها و پدیده‌های اطراف خود را نمی دیدند، بلکه در وهله‌ی اول نمادها را مورد مذاقه قرار داده و در مطالعات کیهان شناسی در پی حقایق معنوی روشن و آشکار بودند. عصر قرون وسطی و ترکیب هیئت ارسطویی-بطلمیوسی و آموزه‌های کتاب مقدس، طی شد و گسترش علوم جدید به بحران معنوی عمیقی در غرب انجامید. انسان جایگاه محوری خود را در جهان هستی از دست داد و به سیاره‌ای معمولی که به گرد ستاره‌ای در کهکشانی معمولی که جایی در فضای بیکران و نامتناهی قرار دارد، تبعید شد. طبیعتاً چنین دانشی خنثی و فاقد معنی انگاشته می شود. به زبان کلودلوی-استرواس^۱ می توان گفت: «جهان تنها به اعتبار انسان معنا می یابد، و انسان خود تهی از معناست.»

مجادله‌ی علم و دین در غرب هنگامی متوقف شد که دین اذعان داشت در مورد کیهان شناسی چیزی برای گفتن ندارد. این دو زمینه هیچ نقطه‌ی مشترکی نداشته اند، چرا که علم، کل «واقعیت» را تحت سیطره‌ی خود قرار داده است. و از این جهت «واقعیت» را تنها آن چیزی می داند که به لحاظ علمی قابل مطالعه

و دین در گستره‌ی جهان پس از مرگ است و اهمیت شکر، تقوی و حیرت به عنوان سه احساسی که همواره با کسب علم و دانش همراه است.

جایگاه بلند اسلام

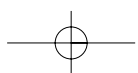
چطور می توان توصیف کیهان شناسی نوین از جهان هستی را، با توصیفات تفکر اسلامی به ویژه طی قرون وسطی، مطابقت داد؟ آیا می توان گفت آموزه‌های اسلامی حتی امروزه می تواند مورد توجه کیهان شناسان قرار داشته باشد؟ از این پس من مدافع نظریه‌ای خواهم بود که معتقد است اسلام از منظر متافیزیکی فراهم آورنده‌ی کلیدی برای درک معناهای متحمل کشفیات حاصله از علم نوین است. در چنین موقعیتی این سخنرانی تعبیر و تفاسیر ممکن برخی موفقیتها و معماهای کیهان شناسی نوین را در رابطه‌ی با تعالیم اسلامی، پیرامون ماهیت واقعیت، به دست خواهد داد.

طبق نظریات معمول موضوع علم، حقایق، و موضوع دین، معناست. اگر علم در پی پاسخ «چگونگیها» باشد و دین به «چرایی» آن بپردازد، قاعدتاً نمی بایست تعارضی بین این دو وجود داشته باشد. اما متأسفانه شرایط به این سادگی نیست. در واقع به تعبیر ارسطویی، موضوع علم شرایط کافی و موضوع دین شرایط لازم و غایی است، ولی با توجه به رویکرد عمومی پیشرفت علوم، شرایط کافی، شرط لازم را عقب رانده و در نهایت به حذف آن انجامیده است.

این جایگزینی پیش رونده‌ی شرایط کافی

۲۷۶

1. Claude levi- Strauss



علم و ایمان

در ماه مبارک رمضان*

سمیون نتو

ماه مبارک رمضان، برای یک میلیارد مسلمان جهان، ماه آشتی مذهب و علم نجوم است. مشاهده‌ی دقیق آسمان برای دیدن اولین نشانه‌ی ماه نو، توسط دو دانشمند برجسته جهان اسلام -یکی در پاریس و دیگری در کانادا- تلاشی است که در همین جهت قلمداد می‌شود. به گفته‌ی مظفر اقبال^۱ از مرکز اسلام و علم در دامتون کانادا؛ این امر مسئله‌ای ایمانی است. دکتر برونو گیدردونی^۲ ستاره‌شناس برجسته‌ی فرانسوی نیز با تأیید او پرسشی کلامی را مطرح می‌کند؛ آیا رؤیت ماه روندی کیهان‌شناسانه خواهد بود؟

در پس این گفته‌ها موضوعی مهم نهفته است. در حالی که تروریسم، بنیادگرایی و تجربه‌ی اسلام چهره‌ای ناخوشایند بخشیده است، اسلامی متفاوت با طلیعه‌ی گفتگوی بین دین پژوهی و علم در پی کسب شکوه و جلال گذشته است. گیدردونی و اقبال هر دو به این موضوع اشاره داشتند که ایدئولوژیهای ماتریالیستی رو به افول است و مذاهب دیگر باید از اسلام بیاموزند که خداوند همواره خود را در هماهنگی مخلوقاتش به ما می‌نمایاند.

* مقاله حاضر، برگردان متن زیر است:

Simon - Netto, Commentary: Faith & Science at Ramadan; <http://www.upi.com/print.cfm Story ID=20021111-102454-5215r>.

1. Muzaffar Iqbal 2. Bruno Guiderdoni



باشد. در حال حاضر متألّهین می‌بایست توضیح دهند که چرا خداوند پشت پرده‌ی ضخیمی از پدیده‌ها پنهان است. باورهای همچون کنوسیوس^۲ و تسیمتسوس^۳ که به ترتیب در دین مسیحیت و یهودیت نضج یافته‌اند، نوزایی شگرفی را تجربه کرده‌اند و در حال حاضر دین پژوهان با استفاده از این باورها توضیح می‌دهند که چرا جهان هستی تحت حاکمیت قوانین خود است و نشانه‌ای از مداخله‌ی مستقیم خداوند به چشم نمی‌خورد. استقلال (نسبی) خدا داده بر قوانین طبیعت و آزادی (نسبی) خدا داده به انسان، در این حالت در مرکز توجه قرار دارد.

سنت اسلامی غالباً بر این باور است که خداوند نزدیک و همواره در حال خلق مداوم است و هر روز اموری او را مشغول می‌دارد. پس دین پژوهان مسلمان پیرو روش غربیانی نیستند که خالقشان به مخلوقش تا حدی استقلال می‌دهد که سرانجام به دلیل اراده و یا تجربیات خطاهای انسانی مبدل به یک رب النوع خنثی^۴ می‌شود. خداوند به نامهای زیبای الظاهر و الباطن، پنهان و نیز آشکار شناخته شده است. خالق ما، چنان بزرگ و عظیم است که مخلوقش از هر نقصی مبرا است، و این امر تنها با نگاهی به این مخلوقات مشخص می‌شود.

۲. Kenosis، حالتی که عیسی مسیح از وجود خود تهی شده و قالب انسانی پذیرفته است.

۳. Tsimitsus در باورهای یهودی، حالتی که خداوند به عنوان قادر متعال در خلایق خارج از وجود خویش به کاری که خلق پدیده‌ای جز خویش است دست می‌یازد.

4. Deus Otiosus



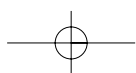
اینکه قوانین فیزیکی به کار رفته در توصیف قاعده‌مندیه‌ای جهان هستی بر پایه‌ی ریاضیات قرار دارند، شگفت زده نخواهد شد.

همه می‌دانیم که به لحاظ درک ساختار و تاریخچه‌ی جهان هستی در عصری ویژه به سر می‌بریم. در دهه‌های اخیر، به سبب پیشرفتهای خارق‌العاده در تکنیکهای مشاهده، موفقیت‌های چشمگیری حاصل شده است. در نتیجه، صاحب گنجینه‌ی عظیمی از تصاویر هستیم. ما اولین نسلی هستیم که می‌توانیم به تصاویر زمین در تاریکی آسمان، به سطح سایر ستاره‌ها و سیارات منظومه‌ی شمسی؛ و تصویر کاملی از کهکشانمان بنگریم و شاهد کشف پدیده‌هایی همچون انفجار ستارگان و یا شمارش میلیون‌ها کهکشان باشیم. در حال حاضر ما به لحاظ زمانی و ساختار دانش از قرون وسطی و عصری که ستاره‌شناس عرب، الفرقانی، بر اساس کیهان‌شناسی بطلمیوس، فاصله‌ی زمین از عرش خداوند را ۱۲۰ میلیون کیلومتر محاسبه کرد، فاصله‌ی بسیاری گرفتیم. تصاویر مذکور، آگاهی ما از جهان هستی را، دستخوش تغییرات عمیقی کرده است.

کیهان‌شناسان برای درک ساختار جهان هستی، می‌بایست در پی تاریخچه‌ی آن باشند. به لحاظ نظری این تاریخ را می‌توان با استفاده از داده‌های ریاضیات تحلیلی، بازسازی کرد. بی‌شک اندیشه‌ها و تأملات برجسته و عقاید سخیف فراوانی در این مورد وجود خواهد داشت، اما واقعیت جز اینهاست و تمامی نظریه‌ها مطابق حقیقت نخواهد بود. در مقابل

مهم‌ترین رازی که در فیزیک و کیهان‌شناسی وجود دارد، این حقیقت است که جهان برای انسان قابل فهم است. به عبارتی از آنجا که کل هستی مخلوق اوست، پس برای مؤمن قابل درک می‌نماید. قرآن مؤکداً انسان را به تفکر در خلقت و یافتن آیات خالق توصیه می‌کند. از این رو از آیاتی که اصطلاحاً آن را آیات کیهانی می‌نامیم، اغلب به عنوان معجزات متن قرآن، یاد می‌شود. «در آفرینش آسمانها و زمین و اختلاف شب و روز، نشانه‌هایی برای متفکران است، آنانی که در حال قیام و قعود خداوند را به یاد دارند، و در مقابل خلقت آسمانها و زمین می‌گویند؛ خداوند تو این همه را به عبث نیافریدی. سبحان الله! او قنا عذاب النار ما را از عذاب آتش نگهدار.» تفکر و تعقل در جهان هستی همواره تشویق می‌شود، و متفکر در می‌یابد که منشاء هماهنگی موجود در جهان، تنها خداوند است. با مطالعه‌ی جهان هستی، خداوند هوشیار، هوشیاری درک خلقت را به ما عطا می‌کند. تا جایی که در قرآن کریم، با اشاره به نظم موجود در جهان می‌فرماید: «در سنت الهی تغییری نخواهید یافت»، و یا «در خلقت خداوند تغییری نیست». مسلماً این بدان معنی نیست که خلقت تغییرناپذیر است، بلکه به معنی ایستایی و ثباتی است که بازتابی از ثبات خداوند است. در اینجا باید به وجوه ریاضی نظم جهان نیز توجه کرد. قرآن کریم می‌فرماید، «اشمس و القمر بحسبان» (سوره الرحمن آیه ۵). خورشید و ماه با حساب معین به گردش است، پس بنابراین مسلمان کیهان‌شناس از دانستن

۳۷۸



دانشمندی هندو خطاب به تد پیترز،^۳ دین پژوه لوتری، علت اعتقاد خود به خدای جسمانی را چنین عنوان می‌کند: «هنگامی که شکوه و جلال ۵۰ میلیارد کهکشان این جهان پهناور هستی را می‌بینم و ابرهایی با الکترونهاى غیرقابل پیش‌بینی و اینکه چگونه قوانین ریاضی بر این پدیده‌های طبیعی وصف‌نشدنی با چنین شکوه و ظرافت حکم می‌کنند، آن‌گاه است که می‌گویم؛ از تو، هرکه هستی، سپاسگزارم».

و این همان سخن مسلمانان است، چنان‌که دکتر گیدردونی در کنفرانس «در جستجوی علم و معنویت» در ژاپن اظهارداشت: در طلب حقیقت، چه در قالب دانشمند و چه در قالب یک مؤمن، فرد از سه ویژگی برخوردار خواهد بود، شکر، تقوی و حیرت. شکر برای اعجاز جهان هستی، تقوی به جهت تعالی؛ و حیرت از وجود معماهای حل‌نشدنی ناشی از اسرار الهی.

دکتر اقبال نیز متذکر می‌شود: که برای مثال ساختار مولکولی آب باعث می‌شود موجودات حتی در دمای منجمدکننده‌ی اقیانوسها زنده بمانند. چراکه تنها لایه‌ی رویی یخ می‌بندد و یخ همچون حفاظی برای آب عمل می‌کند. اگر یخ چگال‌تر از آب می‌بود، اقیانوس منجمد شده و حیات در آن ممکن نمی‌شد. و در ادامه با تصدیق دکتر گیدردونی می‌افزاید؛ جهان هستی که موضوع مباحثات شیمیدانها است، به واقعیات هستی‌شناسانه منتهی می‌شود.

البته این موضوع صرف‌نظر از ملاحظات مذهبی، مورد قبول همه‌ی دانشمندان و دین‌پژوهان است. اما آنچنان‌که دکتر گیدردونی اظهار می‌دارد، بیانات قرآنی در این مورد کاملاً به حق و مناسب است: «در خلقت خداوند رحمان کاستی نخواهید یافت، چشم بگردانید آیا حتی یک نقص می‌بینید؟» (سوره ۶۷ آیه ۳)

3. Ted Peters



تئوریهای ایستاده‌ی کنونی ابزاری قدرتمند در راهبری کشفیات جدید است. کوتاه سخن آنکه کیهان‌شناسان بر این باورند که جهان هستی در حال انبساط و گسترش است و نخستین مرحله‌ی این انبساط، دوره‌ای فشرده با حرارتی به شدت بالاست که آن را انفجار بزرگ^۵ می‌نامند. طی این دوره‌ی انبساط محتوای ماده/انرژی جهان رقیق‌تر شده و سرد می‌شود، فراوانی مقدار نسبی گونه‌های متنوع اجرام اولیه، تغییر می‌کند. در حدود ۱۰۰ ثانیه بعد از انفجار بزرگ آغاز شکل‌گیری هسته‌ی نوری است و حدود یک میلیون سال بعد از آن جهان خنثی و شفاف خواهد بود و نور ساطع شده از سطح در آن زمان به صورت تشعشعات ۲/۷۲۵ کیلویی در مقیاس تشعشعات کیهانی، قابل مشاهده بود. از اینجا به بعد داستان را به خوبی می‌دانیم، ولی مواردی نیز وجود دارد که ناتوانی ما در حل مسائل موجود، عمدتاً به دلیل ساختار متافیزیکی واقعیت است. در ادامه برآنم به دو مورد از این مسائل اشاره کنم.

معمای اول مربوط به هماهنگی کامل در ساختار است. مناطقی که بیش از ۳۰ درجه در لایه‌های سطحی با هم اختلاف دارند، هیچ رابطه‌ی علی‌ای با هم نداشته‌اند، و می‌باید به رغم ایزوتروپی قابل ملاحظه، دارای اختلاف دمای بالایی باشند. این مسئله را اصطلاحاً «مسئله‌ی ایزوتروپی»^۶ می‌نامند. به علاوه چگالی جهان تقریباً همگن است، و ژئومتری فضایی تقریباً یک دست خواهد بود، حال آنکه

5. Big Bang

6. isotropy Problem

قابل مشاهده، منبسط کرد، انحنای فضایی اش را از بین برد. این تبیین از معرفی هر استدلالی در مورد علت غایی شرایط و مراحل اولیه‌ی آغاز جهان، اجتناب می‌ورزد.

براساس همین نشانه‌ها به نظر می‌رسد، منشاء این تجانس و هماهنگی که ساختارهای عظیمی را پس از تقویت جاذبه به وجود می‌آورد و باعث نوسان کوانتم منبسط در سطحی میکروسکوپی می‌شود، همین انبساط باشد. مسئله این است که نظریه‌ی کنونی قادر به پیش‌بینی دامنه‌ی این نوساناتی که در سطح، در حدود تقریبی $10^6, 000$ (Q=5-10) اندازه‌گیری شده‌اند، نمی‌باشد. هنگامی که یک نظریه‌ی کامل در مورد این انبساط ارائه می‌شود، می‌باید این رقم را، که در حال حاضر یک پارامتر آزاد به نظر می‌رسد، پیش‌بینی نماید. اما روشن است که این رقم از شرایط لازم برای پیدایش تراکم اولیه‌ی جهان است. اگر $Q=6-10$ باشد، گازها در چاه‌های هاله‌های اطراف ستاره‌ها خنک نمی‌شوند، و ستاره‌ای شکل نمی‌گیرد و به وجود نمی‌آید. و اگر $Q=4-10$ باشد، کهکشانیها به حدی چگال خواهند بود، که، جریان شکل‌گیری مدارهای ثابت لازم برای وجود و پیدایش اکوسیستم زنده که انرژی خود را از تشعشعات ستاره‌ای می‌گیرد، مختل خواهد شد. پس باز هم به نظر می‌رسد جهانی که در دیدرس ماست، در اثر وجود یک سری شرایط اولیه‌ی بسیار ویژه شکل گرفته است.

کیهان‌شناسان با معرفی نظریه‌ی «انبساط

به لحاظ نظری این عدد می‌توانست در مقیاس ارزشهای چگالی، هر چیزی به جز این رقم باشد. این مسئله نیز اصطلاحاً «مسئله‌ی یکسانی» نامیده می‌شود. در نتیجه به نظر می‌رسد جهانی که در منظر دید ماست، حاصل شرایط اولیه‌ی کاملاً ویژه‌ای باشد. از سوی دیگر روشن است که این الگوها شرایط لازم را برای ظهوری منحصر به فرد در جهان داشته‌اند. برای مثال در شرایطی که پارامتر چگالش بالا باشد، در زمانی کمتر از طول عمر یک ستاره که برای غنی‌سازی شیمیایی، رسانه‌ی بین ستاره‌ای (و تشکیل سیارات متعاقب آن) لازم است، موجبات فروپاشی در کمترین زمان فراهم خواهد بود.

در حالی که اگر پارامتر چگالش پایین باشد، کهکشانیها رقیق‌تر می‌شوند، به نحوی که ساختار کم تراکم آن اجزای بازایی و حفظ گازها را نخواهد داد. البته با استفاده از تبیینهای فلسفی در باب علت غایی نیز می‌توان به وجود این نوع هماهنگی کامل (و دیگر هماهنگیهای کیهانی که تحت عنوان اصل انسان‌زایی^۷ شناسایی می‌شوند)، قائل شد. چنین امری را از منظر دینی، می‌توان امر الهی، و از منظر چند خدایی،^۸ روال طبیعی ماده در ساختار، دانست. پس به واقع حذف تبییناتی که در باب علت غایی بیان شده‌اند، در مرکز پیشرفتهای کیهان‌شناسانه قرار دارند. تبیین جاری مربوط به مسئله‌ی ایزوتروپی و مسئله‌ی یکسانی (و دیگر مسائل مربوط)، بدین گونه است؛ جهان با گذر از یک مرحله‌ی انبساط فزاینده، که قطعات کیهانی متصل کوچک را فراتر از اندازه‌ی جهان

7. anthropic

8. pantheistic

به گفته‌ی اقبال، آنچه‌ی گیدردونی آن را قدرت‌نمایی ازلی الهی می‌نامد، همان است که در هزاره‌ی قبل، محرک مسلمانان در آفرینشهای فلسفی و ادبی و هنری بوده‌است. در واقع هم‌اکنون نیز، بنابه گفته‌ی سعید^۴ دبیر کل انجمن اسلامی شمال آمریکا، تجدید حیات تمدن اسلامی محققاً در راه است. اما کسی شک ندارد که این رنسانس اسلامی به‌زودی در جهان یک میلیاردی مسلمانان که رمضان یکی از پنج ستون مذهبی آن است، به‌زودی به وقوع خواهد پیوست.

بسام تیبی^۵ و طارق رمضان^۶ علمایی از آلمان و سوئیس، بر این باورند که تنها دو درصد علما در اندیشه‌ی اصلاحاتند، اما آگاهی از اینکه جهان آفریده‌ی پروردگار، جهانی هدفمند است و نه اتفاقی، به بحث و بررسی چندجانبه‌ی پیروان ادیان مختلف، نیازمند است.

چنین عزمی -که نباید با تلاش جهت تقریب مذاهب اشتباه گرفته‌شود- به عهده‌ی جمع کوچکی از نخبگان است. اما آیا در تاریخ به جز عده‌ی قلیلی از پیشگامان اندیشمند، کسی مبادرت به چنین امری ورزیده‌است؟

در پایان مجدداً به مسئله‌ی مذهبی -نجومی مهمی که مسلمانان تمامی جهان را قبل از ماه رمضان به خود مشغول می‌دارد، اشاره می‌کنیم؛ مسئله‌ی رؤیت ماه، و در پایان ماه است که همه‌ی مؤمنان شاکر و پرهیزگار با خشوع در برابر آیات بی‌نقص پروردگار، اذعان می‌دارند که زیبایی آفریدگار مانع از بروز زشتیهای تحجراست.

4. Sayyid M. Sayeed
6. Tariq Ramadan

5. Bassam Tibi

بی‌سامان» از معرفی یک علت غایی اجتناب ورزیده‌اند. براساس نظریه‌ی انبساط بی‌سامان، این انبساط به صورت ازلی و ابدی رخ می‌دهد و قطعات جدیدی از فضا - زمانهای رو به انبساط را که از یکدیگر مجزا بوده‌اند، مجدداً شکل می‌دهد. پس از مرحله‌ی انبساط مرحله‌ی معمول گسترش آغاز می‌شود. در این حالت قوانین و ثابتهای فیزیک، به جهت نقض تقارن و ارزشها و مقادیر متفاوت قطعات کیهانی، معتبر خواهند بود. در نتیجه، با وجود این نمودهای متنوع، نمی‌باید از اینکه حداقل یکی از این قطعات در جهان دارای همان مقادیر Q متناسب و همان ارزشها و قوانین ثابتی است که امکان ظهور در عرصه‌ی کیهانی را پیدا می‌کند، شگفت زده شویم، میزان ابطال‌پذیری این امر، هنوز مشخص نیست، و البته در این مقاله نیز مطمح نظر ما نخواهد بود.

در این مرحله، هماهنگی کامل جهان، به سبب یک سری شرایط ویژه‌ی اولیه نخواهد بود، بلکه علت آن بازیابی مقادیر ممکن در قطعات مختلف کیهانی است. و ما در قطعه‌ای از این جهان هستی زندگی می‌کنیم، که دارای ارزشها و مقادیر مناسب برای پیدایش تراکم است. اما این توضیحات، از اصول مکانیک کوانتم و نظریه‌های اصلی، غفلت ورزیده است. هنگامی یک نظریه‌ی فراگیر شکل می‌گیرد (احتمالاً نوعی نظریه‌ی رشته‌های فوق‌تقارن)، که احتمال پیدایش قطعات در نواحی متراکم وجود داشته باشد. پس قاعدتاً می‌بایست تبیینات ما براساس یک نظریه‌ی فراگیرتر باشد،

جهان روبه روییم. چرا قواعد فیزیک کوانتم تا این حد همگانی و جهانی اند؟

اینجا نیز کیهان شناسان از اعتبار پایدار قوانین شگفت زده نخواهند شد. در اسلام از دیرباز اختلاف نظرهایی در مورد وجود و ماهیت علت ثانویه وجود داشته است. روشن است که شریعت به شدت از وجود قواعد علیت حمایت می کند. باور غالب بر این است که، به سبب وجود خداوند به عنوان علت اولیه، که هر آینه از خلق مجدد باز نمی ایستد، علت ثانویه ای وجود نخواهد داشت. در این خلقت مداوم (تجدید الخلق)، تمامی اتمها هر بار مجدداً خلق می شوند. در نتیجه، نظم موجود در دنیا، به سبب ارتباط علی نیست، بلکه به خاطر ارتباط مداوم بین پدیده هاست، که سنتی الهی قلمداد می شود. این اصل دین پژوهی اسلامی را باید تأکیدی بر رموز متافیزیکی، و یا همان اعتبار ثابت قوانین الهی دانست. جاودانگی خداوند، به رغم تجدید مداومش، خلقت را نظم می بخشد؛ پس شما در خلقت خداوند رحمن شاهد نقصی نخواهید بود. «چشماتان را بگشایید، آیا کوچک ترین خللی می بینید؟»

تجدید خلقتی به عنوان یکی از آموزه های اسلام، به معنی ظهور مداوم یک خلقت جدید است. براساس این دیدگاه مکتب اخباریان، و بنیان گذار آن محی الدین بن عربی متوفی به سال ۱۲۴۰ م، «خلقت، نمود خداوند به خویش است از پس حجابها و آیات آفرینش. موجودیتی جز خدا وجود نخواهد داشت. اشیاء و پدیده ها،

چرا که این مسئله ثابت به نظر می رسد. طنز مسئله اینجاست که وقتی کیهان شناسان سعی دارند علت غایی را به کناری نهند، نظریات جدیدی وضع کرده و پدیده های جدیدی را کشف می کنند، در حالی که اغلب با همان مسئله ی پیشین درگیرند. وجود هماهنگ کامل در جهان قطعاً نشانگر، واقعیت است. اما کدام واقعیت؟ انسان بی درنگ آن را آیتی الهی خواهد دانست. و اگر نه با بزرگ تر شدن و جایگزینی این معما راه برای کشفیات بی پایانی در مورد جهان هستی، باز خواهد بود، تاجایی که سرانجام اعتراف کند که «به هر سویی که روی بگردانی، جلوه ای از روی خداوند است».

مسئله ی دوم، جهانی بودن این قواعد است. برخی کیهان شناسان واژه ی «جهان» را برای اطلاق به هر یک از این قطعات منفصل کیهانی، و واژه ی «چند جهانی» را برای اطلاق به مجموعه ی این قطعات حاصل از اولین «انبساط بی سامان»، به کار می برند. البته در این نامگذاریها نگرش خاصی وجود دارد. براساس ریشه شناسی نمادین، جهان نشانه ای هدایت شده به سمت «خداوند واحد»^۹ است. آیا جهانهای متکثر نشانگر وجود خدایان متکثر است؟ در هر صورت به نظر می رسد، در ذهن تکثر مداران، کیهان شناسی جدید بیشتر با چند خدایی همسو باشد و نه تک خدایی. اما تمامی این قطعات کیهانی، از آنجا که تحت حاکمیت همان اصول فیزیک کوانتم و همان نظریه ی فراگیر هستند، به واقع متصل به یکدیگر به حساب می آیند. پس به همین دلیل ما با یک

9. unum versus

آورده، این مسئله را به خوبی درک می‌کنیم. ظهور انسان بر عرصه‌ی جهان را، حوادثی انسان‌مدارانه براساس قواعد فیزیک و مقادیر ثابت‌هایی، که ویژگی‌های ساختاری کیهانی و دنیوی را پایدار نگه می‌دارد، ممکن ساخته است. بسط زمان فراتر از وجود ما، و فضای اطراف ما، از شرایط لازم وجود انسان است، همچنان که بسط گسترده‌ی صحراهای شنی و سرزمینهای یخبندان برای حفظ تعادل اکولوژیکی زمین لازم است. اما این امر در مقابل مسئله‌ی ازلی و ابدی ما، از اهمیت چندانی برخوردار نیست؛ و مسئله‌ی ما چیزی نیست جز کسب دانش، که بطن سرشت و اصل شکوه و جلال ماست.

در واقع، در نهاد آدمی قوه‌ی کسب دانش وجود دارد، همان که قرآن کریم آن را در توصیفی سه وجهی چنین بیان کرده است؛ «و خداوند است که شما را از بطون مادران‌تان به دنیا آورد، و برایتان سامعه و باصره و احساس اختصاص داد.» سامعه (السمع) یا قوه‌ی قبول و اطاعت از آیات شاخص است؛ به عبارتی پذیرش قرآن و سنت که دو منبع دانش دینی ما را تشکیل می‌دهند؛ باصره (البصر)، توانایی غور و تفکر و تأمل در پدیده‌هاست، که با دانش اندوزی خردمندانه‌ی انسان مرتبط فرض می‌شود؛ و بصیرت درونی (البصیرة) که جایگاه آن به صورت نمادین در قلب انسان (قلب یا فؤاد) قرار دارد، همان احتمال کسب مستقیم دانش از خداوند و طریق افشای معنوی است. از همین روی قرآن به پیامبر (صلوات الله علیه) فرمان

تنها واجد توانایی برای بودن و شدن، از جانب خداوند هستند. در نتیجه، از آنجایی که وضعیت کل هستی، بین بودن مطلق و نبود مطلق، پارادوکسیکال است، نمی‌توان در مورد واقعیات اساسی جهان، انتظار دستیابی به احکامی قاطع را داشت. واقعیت غایی پنهان است و توصیفات ما اغلب تقریبی است.»

خداوند بی‌نهایت و ظهورش بی‌مثال است. پس ظهور بی‌پایان خواهد بود. در هر سطحی از جهان هستی، پدیده‌هایی خواهند بود که مدام به ظهور می‌رسند. آنچه از طریق خلقت آشکار می‌شود، دقیقاً به جریان ظهور پدیده‌های بالفعل وابسته است. به همین دلیل غزالی، متأله بزرگ عرفان (قرن ۱۱م)، معتقد است؛ «در وجود احتمال چیزی شگفت‌انگیزتر از آنچه وجود دارد، نیست. چرا که آنچه هست، بازتاب اراده‌ی خداوند در نمایش آن به ما است.» و این ما را به درک این سخن پیامبر رهنمون می‌شود که، «زمان را نفرین نکنید، چرا که خداوند خود زمان است.» پس ظهور و آفرینش این قطعات بی‌پایان کیهانی، که آن را محصول انبساط بی‌سامان اولیه می‌دانند، می‌تواند از این منظر نمایش ازلی و ابدی قدرت خداوندی باشد. ظهور ویژگی‌ها در تمامی سطوح تراکم، و به ویژه ظهور حیات و شعور، وجه دیگری از این قدرت نمایی ازلی است. به همین سبب است که ابن عربی می‌گوید، «خداوند خسته نخواهد شد، شما باید که خسته می‌شوید.» ما کیهان‌شناسان دائماً شگفت‌زده از زیبایی پدیده‌هایی که ابزارهای جدید مشاهده برایمان فراهم

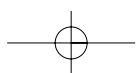


پایانی وجود هستی است. طلب معنوی، برخلاف جستجوی علمی، محدود به جستجوی عقلانی حقیقت و حصول به نتایج مفید نیست. هدف اولیه‌ی آن تغییر انسان است، به گونه‌ای که بتواند برای زندگی پس از مرگ آماده شود. در اینجا بد نیست اشاره‌ای داشته باشیم به ملاقات ابن رشد و ابن عربی در حدود سال ۱۱۸۰ میلادی در قُربطبه. ابن رشد فیلسوفی پر آوازه و مدافع خرد انسانی بود. خردی که می‌تواند به تمامی حقایق قابل دسترسی برای انسان دست یابد، این دانش از آنچه به سبب راز گشایی از پس پرده‌های اصول اعتقادی و نمادهای دینی برای غیر دانشمندان، آشکار می‌شود، کمتر نخواهد بود. ابن رشد شنید که ابن عربی جوان به کشف و شهود رسیده، پس مشتاق ملاقات او شد. ابن عربی چنین گزارش می‌دهد: وقتی بر ابن رشد وارد شدم، او با ادب و احترام از جابر خاست. او مرا در آغوش گرفت و گفت: «بله»، من هم گفتم: «بله». شعف او افزایش یافت، زیرا من منظور او را فهمیده بودم. آن‌گاه دریافتم که چرا مشعوف شده است. بنابراین گفتم: «نه». شعف و شادمانی او به ناگاه ناپدید شد و رنگش تغییر کرد و در مورد آنچه که در خود داشت به شک افتاد. ابن عربی سپس توضیحات این تبادل نظر عجیب را نقل می‌کند. ابن رشد پرسش حیاتی مورد نظر ما را چنین می‌پرسد: «فیضان بی حجاب الهی را چگونه یافتی؟ آیا همان است که ملاحظات عقلی به ما می‌گوید؟» ابن عربی پاسخ می‌دهد، «بله» و «نه»، بین این

می‌دهد تا بگوید، «پرودگارا بردانشم بیافزا». پس دانش را می‌توان از سه طریق حاصل کرد: نخست؛ خواندن مصحف کبیر و اطاعت از احکام، دیگر مطالعه و بررسی دنیا و تأمل در نظم و شگفتیهای آن؛ و سوم افشای حقایق از سوی پرودگار، برای آنان که خود از میان بندگانش، برمی‌گزینند.

این سه راه رسیدن به دانش الزاماً با هم در یک مسیر خواهند بود، چرا که قرار است انسان را در رسیدن به خداوند، راهنما باشند. ولی این همگرایی را نمی‌توان تنها، عقلی دانست به عبارتی دانش تنها محدود به دانش عقلی و منطقی نیست. اینجا نیز می‌بایست به نکته‌ی ظریفی تأکید کنیم: تناقضات احتمالی بین علم و دین در صورت نادیده گرفتن وظیفه‌ی معنوی انسان به عنوان اصلی‌ترین علت وجودی وی، حل نشده باقی خواهند ماند. انسان برای شناخت آفرینش،^{۱۰} آفریده نشده است، بلکه برای شناخت خداوند^{۱۱} خلق گردیده است. پس همگرایی این راههای کسب معرفت و رستگاری، پیامد کسب معرفت معنوی است، که در جهان دیگر رخ می‌نماید، به عبارتی خداوند، خود جمیع تمامی اضداد واقعیات است و ما برآنیم که هوادار این همگرایی متافیزیکی باشیم، پس حقیقت را در این جهان، می‌توان توانایی دانش در نزدیک کردن انسان به حقیقت (الحق) دانست، که این خود یکی از زیباترین اسماء الهی است.

اما بین جستجوی علمی و طلب معنوی تفاوت مهمی وجود دارد، که سبب آن نقطه‌ی



پرسشهاست و نه «چگونگی» آنها. به سبب پیشرفتهای چشمگیرِ درک علمی جهان، از تأمل و تعقل که لازمه‌ی وجود آدمی است، غفلت ورزیده‌ایم. این همان سطح از آگاهی است که در آشتی دادن علم و دین، البته نه در سطح هماهنگیهای خرد، راهنمایمان خواهد بود. در پایان بد نیست به سه ویژگی افراد دانشمند و مؤمن در طلب حقیقت، اشاره کنیم. این سه عبارتند از: شکرگزاری، تقوی، و حیرت. شکر برای شگفتیهای جهان هستی، تقوی به جهت تعالی، و حیرت از وجود معماهای حل نشده‌ای که از اسرار مهم تر نشئت گرفته است. در معارف عرفانی و دینی به این ویژگیها مکرراً اشاره شده است. از منظر اسلامی می‌توان گفت؛ شکر، به «اسماء الجمال»، و تقوی، به «السماء الجلال» اشاره دارد که هر دو جهانی‌اند، حال آنکه حیرت، به وجود کیفیات متضادی اشاره دارد که تنها خداوند قادر به جمع آن است؛ «اسماء الجمع». کسب معرفت معنوی، تنها به تعقل خردمندانه در حقیقت محدود نیست، بلکه هدف آن رستگاری است، که خود معنای غایی وجود انسان قلمداد می‌شود. شکر، تقوی و حیرت، سه احساسی است که در نتیجه‌ی تفکر و تعمق در جهان هستی حاصل می‌شود. این احساس بهت و حیرت راهی برای پرستش خداوند است. چنین رویکردی باید دانشمندان را به احساس مسئولیتی فزاینده در کاربرد تکنولوژیک علوم مدرن، رهنمون شود.

«بله» و «نه»، روحها از ماده و عقلها از بدنهایشان پرواز می‌کنند. سپس عکس‌العمل ابن رشد را چنین گزارش می‌کند: رنگ از رویش پرید و به لرزه افتاد. و ابن عربی ادامه می‌دهد؛ «نیرو و قدرتی به جز خداوند نیست.» در اینجا ابن رشد اشارات مراد یافته بود.

ابن عربی با اشاره‌ی تلویحی به مبحث معاد، متذکر می‌شود که حتی اگر خرد انسانی در تلاش برای رسیدن به واقعیت، موفقیت‌های چشمگیری هم کسب کند، دانش علمی نمی‌تواند نهاد کسی را دگرگون کند. براساس تعالیم اسلام، در لحظه‌ی مرگ ما به جهت برای کسب دانش و وارد شدن به جهانی وسیع‌تر، (به لحاظ قدرت نمایی خداوند)، دنیا را ترک می‌کنیم. طبق وعده‌های سنت اسلامی، طلب دانش هنگامی به پایان می‌رسد که مقربان در عرش الهی، که برفراز باغهای بهشتی و در آخرین مرز آفرینش قرار دارند، با خداوند رو در رو شوند. دین، بنابه سنت الهی و به جهت آماده‌سازی ما، برای رویارویی با حقیقت محض - که یکی دیگر از اسماء الهی است - فرستاده شده است. ولی این پایان طلب، و پایان دانش و معرفت نیست. به عکس تأمل مقربان، در ذات الهی مکرراً تجدید می‌شود، و آنها بنا به نص قرآن کریم خواهند دانست؛ «آنچه را هیچ چشمی ندیده، هیچ گوشی نشنیده، و بر قلب هیچ میرایی گذر نکرده است». خرد ما می‌تواند این امر را نامتحمل قلمداد کند، چرا که به لحاظ فیزیکی بر «چگونگی» این امر متقاعد نشده‌ایم. ولی در واقع عرش الهی مکان پاسخ به «چرایی»