

۵ علم و دین سوال

ویراستگر گرگ دی. کاروسو

مترجم:
تقہ کیمیائے اسی



مصاحبہ با؛

سایمن بلکبرن، سوزان بلک مور، شان کرول، ویلیام لین کریگ، ویلیام دمبسکی، دنیل سی، دنت جرج اف، آر، الیس، آون فلنگن، آون جینجریک، ریکا نیوبرگر گلداشتاین، جان اف، ہاٹ، مظفر اقبال لورنس کراس، کالین مک گین، الیستر مک گرت، مری میدجلی، سید حسین نصر، تیموتی اوکانر، ماسیمو پیگلوچی، جان پولکینگھورن، جیمز رندی، الکس روزنبرگ، مایکل روس، رابرٹ جان راسل، جان سرل، مایکل شرمر، ویکتور جی، استنگر، رابرٹ ترمن، مایکل تولی، چارلز تاوٹز، پیترو اینگوگن، کیت وارد، خاخم دیوید ولپ



AVAYeBUF.com
نشر آوای بوف

ISBN 978-8-7939263-5-6



9

788793

926356



AVAYeBUF.com

avaye.buf@gmail.com

Science and Religion: 5 Questions
By: Gregg D. Caruso

Translator: Taghi Kimyai Asadi

Edited by: Ghasem Gharehdaghi

Illustrator: Houriyeh Gharehdaghi

دین و علم: پنج سوال

ویراستگر: گرگ دی. کاروسو

مترجم: دکتر تقی کیمیائی اسدی

صفحه آرایی: قاسم قره داغی

طراحی جلد: Houriyeh Gharehdaghi

نقاشی روی جلد از استاد فرشچیان

انتشارات: آوای بوف

Publish: Avaye Buf

ISBN : 978-87-93926-35-6

©2020 Avaye Buf

avaye.buf@gmail.com - www.avayebuf.com

Download link:

avayebuf.com/2020/07/20/science_religion

پنج سوال

علم و دين

ویراستگر گرگ دی. کاروسو

مصاحبه با؛

سایمن بلکیرن. سوزان بلکمر. شان کرول. ویلیام لین کریگ. ویلیام دمبسکی. دنیل سی. دنت. جرج اف. آر. البس. آون فلنگن. آون
جینجریک. ربکا نیوبرگر گلدشتاین. جان اف. هافت. مظفر اقبال. لورنس کراس. کالین مک گین. ایستر مک گرت. مری میدجلی. سید حسین
نصر. تیموتی او کانر. ماسیمو پیگلوچی. جان پولکینگهورن. جیمز رندی. الکس روزنبرگ. مایکل روس. رابرت جان راسل. جان سرل. مایکل
شرمر. ویکتور جی. استنگر. رابرت ترمن. مایکل تولی. چارلز تاونز. پیترون اینگوگن، کیت وارد. خاخام دیوید ولپ

مترجم: تقی کیمیائی اسدی

فهرست

پیش گفتار.....	۷
سپاسگزاری ها.....	۹
دیباچه.....	۱۰
سایمن بلکیرن.....	۱۳
سوزان بلکمور.....	۲۵
شان کرول.....	۴۷
ویلیام لین کریگ.....	۵۷
ویلیام دمبسکی.....	۷۵
دنیل سی. دنت.....	۸۸
جرج اف. آر. الیس.....	۹۴
آوون فلناگان.....	۱۱۴
آوون گینگریچ.....	۱۲۵
ربکا نیوبرگر گلدشتاین.....	۱۳۴
جان اف. هاگت.....	۱۴۸
مظفر اقبال.....	۱۶۲
لورنس کراس.....	۱۷۴
کالین مک گیل.....	۱۸۰

۱۹۰.....	اليسٽر مک گرس
۲۰۰.....	مري ميچلي
۲۰۷.....	سيد حسين نصر
۲۱۴.....	تيموتي او' کانر
۲۳۷.....	ماسيمو پيگليوچي
۲۴۸.....	جان پلکينگهورن
۲۶۰.....	جيمز رندي
۲۶۹.....	الکس روزنبرگ
۲۷۴.....	مايکل روس
۲۸۶.....	رابرت جان راسل
۲۹۱.....	جان سرل
۲۹۵.....	مايکل شرمير
۳۰۴.....	ويکتور جي. استنگر
۳۲۰.....	رابرت ترمن
۳۲۷.....	مايکل تولي
۳۴۳.....	چارلز تاوونز
۳۵۰.....	پيٽر ون اينوجن
۳۶۳.....	کيت وارد
۳۷۰.....	خاڄام ديويڊ واپل
۳۷۶.....	در باره ي ويراستار

سخن ناشر

آموزش و پرورش و بالا بردن سطح آگاهی جامعه یکی از وظایف مهم دولت هاست. دولت های استبدادی عاشقان سانسور و مخالفان شدید رشد و آگاهی مردم هستند. حکومت کردن بر گروهی مردم بیسواد، خرافی و نا آگاه از حقوق خویش برای یک دیکتاتور بسیار مطلوب تر و راحت تر از حکومت بر مردمی است که به حقوق خویش آشنا هستند.

در سیستم های دیکتاتوری، مستبد با پائین نگاه داشتن سطح فهم و آگاهی مردم امکان فرمانروایی بیشتری برای خود مهیا می کند. با نگاه به تعداد عنوان کتاب های چاپ شده در زمان پهلوی یعنی ۱۱ هزار عنوان از سال ۱۳۱۶ تا ۱۳۵۷ که بطور متوسط سالانه ۲۷۵ عنوان کتاب در کشور به چاپ رسیده که اگر این را با تعداد بیش از ۱۲۰ هزار عنوان کتاب در سال در اتحاد جماهیر شوروی مقایسه کنیم، میزان خفقان و سانسور را در می یابیم. در جمهوری اسلامی تعداد عنوان کتاب چاپ شده در سال به ۳۲ هزار می رسد که بیش از ۹۷٪ این کتابها، کُتب دینی و فقهی و جعلیات و خرافاتی است که ارزش علمی این کُتب صفر است. میزان سرانه مطالعه در ایران بطور واقعی ۲ دقیقه در سال است. جمهوری اسلامی با آمار سازی و جعل و تزویر این رقم را به ۷۵ دقیقه رسانده که از این مقدار ۱۵ دقیقه مربوط به مطالعه کتاب ۲۱ دقیقه قرآن و دعا و ۳۲ دقیقه روزنامه و ۷ دقیقه دیگر نشریه خوانی است که البته این آمار در مورد فلاند ۴۴ دقیقه و آلمان ۳۴ و سوئد ۳۱ دقیقه در روز است.

نشر اینترنتی آوای بوف نزدیک به دو دهه است که در راستای اطلاع رسانی به چاپ و انتشار صوتی هزاران کتاب ممنوعه و کمیاب اقدام نموده و با در اختیار قرار دادن رایگان این مجموعه، سعی می کند سهمی در ارتقاء فرهنگ و بیداری مردم داشته باشد. چون اگر ملتی فهمید و بیدار شد دیگر به راحتی بازبچه دست سیاستمداران بین المللی و شیادان سیاسی داخلی نخواهد شد. هدف ما آشنا کردن بیشتر مردم با کتاب و کتابخوانی و بیدار کردن خفتگان و نا آشنایان به حقوق انسانی خویش است. تا آگاه نشویم نمی توانیم زنجیرهای بردگی و حقیرانه زیستن را پاره کنیم.

هدف ما در اختیار قرار دادن رایگان تمام کتابهای صوتی و ممنوعه و کمیاب برای هموطنان داخل کشور است که به دلیل سانسور و ممنوعیت یا از لحاظ اقتصادی برای تهیه کتاب در مضیقه می باشند.

آوای بوف با این تفکر که کشور ایران در طی دوره های متمادی در زیر یوغ مستبدین رنگارنگ و دور نگاه داشته شده از قافله فرهنگ و تمدن بشری و غرق شدن در منجلاب مذهب و خرافات، احتیاج مبرم به رفرم و مبارزه فرهنگی برای بیرون آمدن از این منجلاب و پیوستن به قافله تمدن جهانی دارد، بوجود آمد. در طی سالهای گذشته با تمام مشکلات و موانع پیش رو، هزاران کتاب ممنوعه و سانسور شده بصورت صوتی و پی دی اف در اختیار علاقمندان و اقشار مختلف فارسی زبان در ایران و جهان قرار گرفته است.

در سال ۲۰۱۹ انتشاراتی آوای بوف در راستای کمک به نویسندگانی که به علت سانسور قادر به چاپ آثار خود در ایران نیستند، اقدام به ثبت خود تحت عنوان انتشارات جهانی نمود که افتخار دارد در راستای عبور از سانسور و با هدف گردش آزاد اطلاعات برای ایرانیان داخل، بصورت رایگان در نشر آثار سانسور شده اقدام و این آثار را ثبت جهانی نماید.

لذا از تمامی همراهان عزیز دعوت می شود اگر مسیرشان به گیتین سانسور ج.ا خورده و سرخورده و ناامید از انتشار کتب و آثار خود شده اند یا کسی را می شناسند که در این مسیر قدم گذاشته، نشر آوای بوف با افتخار این فرصت را برای ثبت و انتشار فراهم نموده است.

نشر آوای بوف

پیش‌گفتار

قرن هاست که رابطه‌ی بین علم و دین موضوع عمیقاً جالبی برای فیلسوفان، دانشمندان، و متخصصان الهیات است. با در نظر گرفتن این امر که دیدگاه‌های علمی و دینی بر فهم ما از کیهان و مقام ما در آن چیرگی دارند، این امر نباید موجب تعجب باشد. لذا مهم است که ما از خودمان پرسیم که: وقتی به فهم کیهان‌شناسی (خاستگاه جهان)، زیست‌شناسی (خاستگاه حیات و گونه‌ی انسانی)، اخلاقیات (اتیکس)، و ذهن/انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده‌ی آزاد) پرداخته می‌شود، آیا علم و دین با هم سازگاری دارند؟ آیا علم و دین حوزه‌های تعلیمات بی‌تداخلی هستند؟ آیا طراحی ذکاوت‌مندانانه یک تئوری علمی است؟ سنت‌های دینی گوناگون رابطه‌ی بین علم و دین را چگونه می‌بینند؟ حد و حصر شرح‌های علمی چیست، اگر چنین چیزی وجود دارد؟ مهمترین پرسش‌ها، مشکلات، یا چالش‌های بازی که رابطه‌ی بین دین و علم با آن‌ها مواجه هستند چه هستند، و چشم‌انداز برای پیشرفت چیست؟ اینها و پرسش‌ها دیگر در کتاب علم و دین: ۵ سؤال تجسس می‌شوند - مجموعه‌ای از ۳۳ مصاحبه بر اساس ۵ سؤال که به معروفترین فیلسوفان، دانشمندان، متخصصان الهیات، پوزش‌طلبان، و بی‌خدایان (اتئیست‌ها) جهان ارائه شده است.

شرکت کنندگان شامل یک برنده‌ی جایزه‌ی نوبل، سه برنده‌ی جایزه‌ی تمپلتون، دو برنده‌ی جایزه‌ی "هیومنیزم سال"، "با نفوذترین خاخام امریکا" (مجله‌ی نیوزویک، ۲۰۱۲)، "مشهورترین متخصص امریکائی در بودائیزم تبتی" (روزنامه‌ی نیویورک تایمز)، یک برنده‌ی مدال ملی انسانیت، یک برنده‌ی مدال ملی علم، یک برنده‌ی مدال ستاره‌ی افریقای جنوبی، یک برنده‌ی جایزه‌ی کارل سیگن، یک برنده‌ی مدال سرویس عمومی بورد ملی علوم، یک عضو مک آرتور، یک برنده‌ی لاکاتوس، یک برنده‌ی جایزه‌ی اراسموس، یک برنده‌ی "جایزه‌ی

دوست داروین"، یک برندهی "جایزه شک گرای ممتاز"، اولین مسلمانی که سخنرانی های مشهور گلیفورد را ارائه داده، و تعداد زیاد دیگری می شوند.

این مجموعه تنوعی از دیدگاه ها و سنت های متفاوتی را دور هم جمع می کند. سعی در این نیست تا یک نقطه نظر خاصی را ترویج داده یا بر خلاف یکدیگر بحث شود - این خود خواننده است که باید نتیجه گیری کند. البته، و در حالی که من دیدگاه های خودم را در این امور دارم (همان طور که هر شخص متفکری باید داشته باشد)، بعنوان ویراستار، من کوشش هماهنگی کرده ام تا مجموعه ی متوازی را دور هم جمع کنم. متعاقباً شما علاوه بر اتیست های مشهور جهانی، نمایندگان از سه دین بزرگ خداپرستی (مسیحیت، یهودیگری، و اسلام)، به همراه بودائیسیم را خواهید یافت.

با در نظر گرفتن تنوع دیدگاه های ارائه داده شده در این جا، و هم چنین قابلیت دسترسی مصاحبه ها، این مجموعه بعنوان معرفی بسیار خوبی برای هر کسی خواهد بود که به مقطع بین علم و دین علاقه دارد. کتاب برای خوانندگان عمومی و هم چنین دوره های آموزشی در علم و دین، پوزش طلبان، و فلسفه ی دین عالی است. کتاب باید برای فیلسوفان، دانشمندان، متخصصان الهیات، و پوزش طلبان حرفه ای مفید واقع می شود که در جستجوی یک "مجملی" از چیزهایی هستند که در زمان حال بعضی از شخصیت های مشهور حوزه های مربوطه شان، درباره ی این موضوعات مهم فکر می کنند.

سپاسگزاری ها

من دوست دارم از مطبوعات اتوماتیک ، بخصوص ویراستار اصلی آن وینسنت اف. هندریکس و ویراستار همکارش هنریک بوئزونگ، برای حمایت تشویق کننده ی آنها برای این پروژه و کمک آنها برای به ثمر رساندنش تشکر کنم. علاوه بر این از کترین داگلاس، ماریان ابرلی، و بایرن شا برای تشویق در تلاش های تحقیقات من، منجمله کار ویراستاری در این کتاب و کتاب های دیگر تشکر کنم. من مدیون همسر و دخترم برای سرچشمه ی عشق و حمایتشان هستم . حقیقتاً همه چیزها را به آنها مدیونم! بعلاوه دوست دارم که از این دوستان، اعضاء خانواده، و همکارانم سپاسگزار باشم: لوئیس و دولورس کاروسو، جرج و مارینا کوکینوس، رابرت تالیسی، دیوید ام. روزنتال، بروس والر، جان گیرین وود، مایکل لوین، نیل لوی، اون فلنگان، جاش وایزبرگ، تامای دبلیو. کلارک، استیون پینکر، جری کوین، نوام چامسکی، فیلیپ کلیتون، تاماس ندلهوفر، جسی و فایگان هتاوی، اندرو هاتاوی، جیمز و ملیسا کروز، جان سلنتانو و شلی بوشان، مارک مک اووی، ریک رپتی، سندی ترنر – ویسیوسو، مایکل بیکریچ، مری گازی، ونسیسلا، لوئیس و انجلا کروسو، لری و مری کروسو، رابرت کروسو، دارلین کروسو، پیترو و ماریان کروسو، تاماس کروسو، بت کروسو، استریوس کوکینوس و امیلی شین. بالاخره، من مخصوصاً از شرکت کنندگان این کتاب نه تنها به دلیل ممکن کردن محض این پروژه، و موافقت در شرکت در آن، بلکه بواقعیت رساندن آن تشکر می کنم.

کورنینگ، نیویورک، مارس ۲۰۱۴

گرگ کروسو

ویراستار

دیباچه

در سال ۱۹۹۷، باستان شناس و زیست شناس فرگشتی فقید استیفن جی گولد بطور مشهوری "یک راه حل آرام بخش و کاملاً پیرو سنت و رسوم را برای ... نزاع مفروض بین علم و دین" پیشنهاد کرد. در زمان حال تزاو بطور معروفی به حوزه های تعلیماتی بی تداخل (*non – overlapping magisterial*) یا ترنوما (*NOMA thesis*)^۱ شناخته می شود. *magestrium* به یک حوزه از اولیاء تعلیماتی اشاره دارد. و تر حوزه های تعلیماتی بی تداخل (یا نوما) ادعا دارد که "حوزه ی تعلیمات علم قلمرو تجربی را می پوشاند: یعنی جهان از چی ساخته شده (حقیقت) و چرا به این طریق کار می کند (تئوری). حوزه ی تعلیمات دینی پرسش هائی از قبیل معانی غائی و ارزش های اخلاقی را پوشش می دهد. " طبق نظر گولد، از آنجا که این دو حوزه ی تعلیماتی سطح مشترکی ندارند هیچ مناقشه ی واقعی بین علم و دین وجود ندارد (یا اقلاً نباید وجود داشته باشد). آن طور که گولد گفته، "علم مطالعه ی طرز کار بهشت، و دین مطالعه ی طرز رفتن به بهشت است."

^۱ Gould's Essay :Non-Overlapping Magestria," *Natural History* 106 (March 1997): 16-22; *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life* (1999).

در حالی که سعی گولد در حل صلح آمیز مناقشه ی بین علم و دین بعضی افراد را قانع کرد، تعداد زیادی قانع نشدند. همان طور که ریچارد داو کینز، زیست شناس معروف جهانی و "اثیست جدید" دلیل آورده:

آن طور که گولد و تعداد زیاد دیگری ادعا کرده اند، [این امر] کاملاً تخیلی است که ادعا شود که، دین خودش را از چمن علم بیرون آورده، و خودش را به اخلاقیات و ارزش ها محدود کرده است. جهانی با حضوری ماوراء طبیعی بطور بنیادی و کیفی از جهانی متفاوت است که چنین حضوری در آن وجود ندارد. ناگزیر، تفاوت، یک تفاوت علمی است. دین ادعاهای هستی می کند، و این به معنی ادعاهای علمی است.^۲

پس چه کسی درست می گوید؟ آیا علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند؟ بعلاوه، آیا علم و دین هر کدام دارای چیزی به نام یک حوزه ی تعلیماتی (قلمرو اولیاء تعلیم دهنده) هستند؟ و اگر چنین است، آیا آن ها در قلمرو مربوط به خودشان قرار می گیرند؟ این فقط یکی از پنج سؤالی است که به هر یک از این ۳۳ شرکت کننده در این کتاب عرضه شده است.

سؤال دیگری (احتمالاً سؤال کلیدی) که به شرکت کنندگان ارائه شده مستقیماً به قلب موضوع می پردازد. آیا وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسانها)، اخلاقیات (/تیکس)، و ذهن/انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می پردازیم، دین و علم با هم سازگاری دارند؟ مطمئناً، حد اقل در بعضی برهه های تاریخ، رابطه ی بین علم و دین پر فراز و نشیب بوده است. فقط کافی است که از گالیلئو گالیله یا از جیوردانو برونو پرسیده شود، که هر دو آنها را کلیسا برای آموزش های علمیشان تحت تعقیب قرار داد. یا مناظره در مورد فرگشت را در امریکا در نظر بگیرید – برای مثال، محاکمه ی اسکوپس (*Scopes Trial*) در سال ۱۹۲۵ یا مورد جدیدتر در سال ۲۰۰۵ کیتز میلر بر علیه مدارس محدوده ی ناحیه ی دوور (*Kitzmiller v. Dover Area School District*) در شهر هریسبرگ، پنسیلوانیا. البته این مثال ها به این معنی نیستند که یک جدال اساسی و الزامی بین علم و دین وجود دارد. احتمالاً این موارد تاریخی را می توان بهتر با اشاره به بد تعبیری یا بد فهمی، یا تجاوز از حوزه ی تعلیمات خود، یا جنبش سیاسی شرح داد تا دینی، و غیره. این به این معنی هم نیست که همه ی

² Richard Dawkins, "Obscurantism to the Rescue," *Quarterly Reviews of Biology* 72 (1997).

سنت های دینی یکسان خلق شده اند. بعضی از سنت های دینی کم و بیشی با بهترین فهم علمی ما از جهان سازگاری دارند. علیرغم این، اکثر ادیان (احتمالاً به استثناء بودائیسیم) دارای افسانه ی خاستگاهی، خلقت و پیدایش عالم وجود (cosmogony) در باره ی خاستگاه جهان بوده و ادعاهائی در باره ی حیات انسانها دارند. ادیان بعضی ادعاهای متافیزیکی در باره ی طبیعت نفس، منجمله ادعاهائی در باره ی وجود روح، زندگی بعد از مرگ، تجسید، و/یا اراده ی آزاد را نیز حفظ کرده اند. لذا، سؤال این است که آیا این شرح های دینی در باره ی خلقت، ماهیت ذهن انسان، و مقام ما در جهان، را می توان با بهترین شرح های علمی در همان باب با هم وفق داد.

نهایتاً، من شرح مقصود هر یک از شرکت کنندگان از علم و دین را به خود آنها واگذار می کنم تا سازگاری یا ناسازگاری این دو را قضاوت کنند. بعضی از شرکت کنندگان رابطه ی دین و علم را به مثابه نزاع، ولی بعضی دیگر آن را رابطه ای هماهنگ در نظر می گیرند، و دیگران (هنوز) هم پیشنهاد می کنند که فعل و انفعال مختصری بین این دو وجود دارد. خوانندگان باید خودشان تصمیم بگیرند، اما هیچ راهنماهایی بهتر از گروهی که در این کتاب دور هم جمع شده اند بفرم من نمی رسد. با در نظر گرفتن استعداد شرکت کنندگان درگیر، و کمک های گوناگون آنها در نظریه پردازی در باره ی علم و دین، مصاحبه هائی که در این جا آورده شده اند یک منبع مهم برای آنهاست که در جستجوی جواب های خودشان و هم چنین خلاصه ای از مطالبی از وضع کنونی بازی در گفتمان بین علم و دین هستند.

بقیه ی پرسش ها بینش های اضافی در زندگی و کار شرکت کنندگان را ارائه داده، مهمترین کمک های آنها به گفتمان علم و دین و هم چنین این موضوع را تجسس می کند که آنها به تقاطع بین علم و دین چگونه علاقمند شده، و علاوه بر این ها ملاحظات آنها را از مهمترین پرسش های مفتوح، مشکلات، و چالش های روبرو در رابطه ی بین علم و دین و چشم انداز پیشرفت را تجسس می کنند.

۱

سایمن بلکبرن

سایمون بلکبرن فیلسوف معروف بین المللی اهل بریتانیا است که به خاطر کارهایش در فلسفه ی ذهن، فلسفه ی زبان، و فلسفه ی روانشناسی، و هم چنین کوشش او برای تعمیم فلسفه شهرت دارد. او بعنوان استاد فلسفه در دانشگاه کمبریج در سال ۲۰۱۱ بازنشست شده، اما بعنوان استاد برجسته ی تحقیقاتی در فلسفه در دانشگاه کارولاینای شمالی در چپل هیل، عضو کالج ترینیتی کمبریج، و عضو استادان در نیو کالج هیومانیته باقی مانده است. بلکبرن مؤلف صدها مقاله ی تحقیقاتی و بیش از یک دو جین کتاب، منجمله این هاست:

Spreading the Word (1984), Essays in Quasi-Realism (1993) , , The Oxford Dictionary of Philosophy (1994), Ruling Passions (1998), Think (1999), Being Good (2001), Lust (2004), Truth: A Guide for the Perplexed (2005), Plato's Republic (2006), How to Read Hume (2008), The Big Questions: Philosophy (2010), and Practical Tortoise Raising and other Philosophical Essays (2010)

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من از یک زمینه ی سکولار انگلیسی استاندارد برآمده ام، که در آن هیچ یک از اعضاء خانواده ام با هیچ تصور ممکن دیندار نبودند، اما کلیسای انگلیس در خانواده ام با مدارائی خوش خیم مراعات می شد. کلیسا خودش را از جلوی راه ما کنار کشیده بود، و روی هم رفته ما هم معامله به مثل می کردیم. کشیشان اغلب اشخاص بامزه ای هستند، با این اوصاف وقتی که موقعیت می طلبد می توانند متناوباً محترم هم باشند. برای مثال، در یک مراسم تعمید و نامگذاری نوزادان، عروسی یا مراسم ترحیم ما در کلیسا دیده می شدیم، و مهم بود که احترامات فائقه نشان داده شوند. و هیچ کس هرگز به فکرش نمی رسید که یک کشیش را در مورد "اساس" دینش بازجوئی کند (در آن روزها هیچ کشیش زنی در کلیسای بریتانیا نبود). هیچ کس به دکتربین اهمیت نمی داد، گرچه آشکارا پروتستانها بهتر از کاتولیک ها بودند، اما بدون شک تا حدی به این جهت بود که پاپ همیشه یک غریبه بود. اما این موضوع اهمیت خاصی نداشت. یکی از دوستان خانواده ی من دخترش را، که دختر کوچولوی با ذکاوتی بود، به مدرسه ی ابتدائی ای فرستاد که توسط یک راهبه مدیریت می شد، چون که مدرسه شهرت خوبی داشت. وقتی که یکی از راهبه ها از او پرسیده بود که "تو دختر کوچولو می دانی که ما چه دینی داریم؟" او دستش را بلند کرده بود و گفته بود "بله. شما همان چیزی هستید که پدرم شما را کاتولیک های خون آلود می خواند." پدر دختر باید می رفت و معذرت خواهی می کرد، گرچه من نمی توانم تصور کنم که او چه چیزی پیدا کرده بود که بگوید.

فکر نمی کنم که من هیچ نظریه ی دکترینی برای خودم داشتم، گرچه یک دیدگاه فلسفی را به خاطر می آورم. چون این که حین دعاخوانی بی مبالائی که روزهای مدرسه با آن شروع می شد ما باید پرهیزکارانه چشمانمان را می بستیم. بعضی از معلمان به ما می گفتند اگر همه چشمانشان را بسته نگهدارند فرشته ها خودشان را نشان می دهند، ولی به هر حال وقتی که ما ناگهان یا بطور اتفاقی دزدکی نگاه می کردیم، فرشته ها رفته بودند. من بخاطر دارم که در باره ی معرفت شناسی این امر تا مدتی مبهوت مانده بودم، ولی بعداً که شروع به اندیشه در باره ی تئوری

کوانتومی و این حقیقت کردم که مشاهدات در پدیده های مورد نظر دخالت می کنند، احساس کردم با این مسئله آشنائی کاملی دارم.

وقتی در سن دوازده سالگی من از منزل خارج شده و به مدرسه رفتم رعایت دینی بیشتر در زندگی من رخنه کرد. مثل اکثر مدارس عمومی آن زمان، مدرسه ی من هم ستون فقراتی از مراعات مسیحیت را مفروض بحساب می آورد، تا روز را در نمازخانه شروع کرده و با دعاها آن را به پایان ببرد. من تا چند وقت به این امر اهمیتی نمی دادم، چون که زبان عبادات و موسیقی هر دو جذبه داشتند. به هر حال، بچه ها چیزهای عجیب و غریبی را تحمل می کنند که بالغین بطور مفروضی بر آنها اصرار دارند. اما به محض این که سرکشی نوجوانی سر بر آورد همه چیز ها شروع به از دست دادن نیروی تسخیریشان کردند. من فکر می کنم دوست نداشتن یکی از کشیشان، که بنظر من هم خود راضی و هم پوچ می آمد، و علاوه بر این آشکار است که این خصیصه ها، و بدون شک دور روئی و نفاق، کیفیت هائی هستند که با فروتنی مسیحیت سازگاری ندارند، به رفع توهم من کمک کردند. احتمالاً گزافه گوئی است که بگویم که این کار از دست رفتن ایمان بود، چون من فرض نمی گیرم که هرگز ایمانی داشتم. من مطمئناً از شبهای تاریک روح، تنش با مسیح، عذاب های اگزستانسیالی، ترس از جهنم و امثال این ها رنج نمی بردم. بلکه موضوع کنار گذاشتن قبائی بود که هرگز واقعاً اندازه ی تن من نبود.

من در مدرسه در طرف علوم بودم (در بریتانیا، بعد از امتحان آموزش عمومی فرصت داشتیم تا تخصصی شویم، که من در سن نسبتاً جوانتری علوم را در دست گرفتم). اما ریاضیات، فیزیک، و شیمی یا هیچ اثری نداشتند، یا اثر کمی بر طرد کلمات و مراسمی داشتند که از ما انتظار می رفت آنها را جدی بگیریم. من فکر نمی کنم که هیچ وقت به فکر من خطور کرد که علم می تواند نوعی دلیل اضافی ارائه دهد که لازم می آید این کلمات و مراسم کنار گذاشته شوند، و من سعی می کنم که در این باره، بعداً شرح بیشتری بدهم. فکر می کنم که من سلیقه ی کاملاً خوبی نشان دادم. من فکر می کردم که عقل سلیم، یا آن چه که من امروزه آن را تجربه ی روزمره طبقه بندی می کنم، به اندازه کفایت می کرد تا این امور را نا محتمل کند که کسی بتواند نهصد سال زندگی کند، یا آب را به شراب تبدیل کند، یا از مرگ بر خیزد و یا مثل یک راکت انسانی به بهشتی فراتر از آسمان برود. من فکر می کردم که سرسری ترین مناظره ی جهان بطور قطعی نشان داده است که جهان محصول یک دانای همه چیزها، قادر متعال، و خیراندیش همه نیست که آن را با دستان خودش خلق کرده و حفظ می کند. مشقت به علم احتیاج نداشت تا این ها را کشف کند.

من فکر می کنم اولین کتابی که مطالعه کردم که با دیدگاه های من در آن زمان هم صدا بود کتاب برتراند راسل با عنوان چرا من یک مسیحی نیستم (Why I am not a Christian) بود، که به من ذخیره ای عالی از مهمات برای هر بحث دینی داد. بعداً، وقتی که من به کمبریج رفتم، و کشف های بیشتری در باره ی فلسفه ی علم کردم، بخصوص هزیمت تجربه گرایی از خرد گرایی، هیوم شروع کرد تا بعنوان مرتد مورد علاقه ی من جانشین راسل شود.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

من فکر می کنم آنها با هم سازگاری دارند، اما شاید به یک دلیل غیر معمولی. دلیل من این است که فکر نمی کنم دین در عمق وجودش و یا در بهترین ادعاهایش هیچ فهمی از این چیزها یا در واقع در باره ی هر چیز دیگری، ارائه می دهد. من فکر می کنم که دین چه خوب چه بد، در خدمت وظائف دیگری است. البته دین گرایان خاصی هستند، مقصودم از این واژه آنهایی است که خودشان را پیرو بعضی اعتقادات و ارزیاب بعضی دکترین ها فرض می گیرند، که ممکن است دیدگاه هائی داشته باشند که بطور مهملی با دیدگاه های علم مغایرت داشته باشند. در مقابله با بنیادگرایان، از هر اعتقادی، ما می توانیم به یک فهرستی مراجعه کرده، و در یابیم که آنها به دکترین های گوناگونی باور دارند که با علم کاملاً متناقضند: این که زمین ۶۰۰۰ سال عمر دارد، که سیل کتب عهد عتیق کشتی نوح را به بالای کوه آرارات غوطه ور کرده، که هومو ساپینس ها با نخست پایگان دیگر ارتباط ندارند، که زمین دور خورشید می چرخد، که واکسن فلج اطفال (پولیومیلیت) کشنده است، یا ستاره ی دنباله دار هیل – باپ (Hale – Bopp) در سال ۱۹۹۷ در واقع تاکسی ای بود که اهالی مرده ی کالیفرنیا را به جای بهتری برد. تحقیرآمیز است. اما من مطمئن هستم که بسیاری از متخصصان الهیات در انکار این امر به من می پیوندند که هیچ کدام از این انحرافات بخشی از دین در عمق و یا در بهترین های آن نیستند.

البته، این امر سؤالی را باقی می گذارد که پس هسته ی اساسی ای که باقی می ماند چیست، و این بشدت قابل اعتراض خواهد ماند. اگر برای مثال، فرض بر این است که، هسته ی اصلی مسیحیت حاوی پایبندی تاریخی به

اتفاقات معجزه آساست، و اگر اتفاقات معجزه آسا با بهترین قوانین ثابت شده ی علمی ما تناقض دارند، پس یک بار دیگر نزاع سرراستی بین دین و علم بوجود می آید. اما اجازه داده می شود که ما می توانیم کتاب مقدس را بطور متفاوتی بخوانیم، نه به مثابه تاریخ بلکه اسطوره، استعاره، یا شعر، یا به سادگی منبعی برای تمثیلات اخلاقی، پس در این صورت مجدداً می توان از نزاع اجتناب کرد.

فهرست موجود در این سؤال شامل کیهان شناسی و زیست شناسی بعنوان علوم واقعی است، و مغز به عنوان یک موضوع بسیار معین علمی. اگر دین گرایان اظهارنظرهای نشسته روی صندلی های دسته دار یا متعصبانه در باره ی این امور را در دکتترین هایشان شامل کنند البته که آنها در مخاطره ی نزاع با علم هستند و احتمالاً همین کار را هم خواهند کرد. اما لیست شامل اذهان، ارواح، و اراده ی آزاد هم می شود. مطمئناً وقتی که ما در باره ی این موضوعات صحبت می کنیم علم را باید به حساب بیاوریم. اما ممکن است که خیلی روشن نباشد که آیا چیزهایی که دانشمندان در باره ی آنها می گویند با اعتبار تحقیقات علمی پشتیبانی می شود، یا این که آیا این ها فرضیات فلسفی بوده و احتمالاً اشتباهاتی را شامل می کنند. برای مثال، یک نورولوژیست ممکن است وجود ذهن را انکار کند، و آن را به مثابه نوعی نهاد شبیحی متمایز از، اما با این وجود در راستای اتفاقاتی تعبیر کند که او در مغز کشف می کند. یا مثال اخیری را در نظر بگیرید، او ممکن است که واقعیت اراده ی آزاد را انکار کند چون که او در قشر حرکتی مغز "پتانسیل های آمادگی" را قبل از لحظه ی آشکار تصمیم گیری آگاه کشف کرده است. هر دو این تعبیرات علمی حاوی ادعاهای (و اشتباهات) فلسفی در باره ی طبیعت ذهن و اراده ی آزاد می شوند. از آن جا که دین نیز همین اشتباهات را می کند، این فلسفه است، نه علم، که با آنها با شمشیر شعله ورش مقابله می کند. حتی درون مسیحیت فرقه های متفاوت دیدگاه های بشدت متفاوتی در باره ی اذهان، و بخصوص اراده ی آزاد دارند.

من حالا می خواهم که شرح دهم که مقصود من از دین "در عمق و یا در بهترین وضعش" چیست. من فکر نمی کنم که تعریف بهتری از دین از تعریفی وجود داشته باشد که توسط امیلی دورکهایم در یک قرن قبل ارائه شده است:

یک دین یک سیستم متحد از باورها و آداب نسبت به چیزهای مقدس است، یعنی چیزهایی که جدا شده و با ممنوعیت ها احاطه شده اند — باور ها و آدابی که پایندها به آنها را در یک اجتماع اخلاقی واحدی که کلیسا خوانده می شود، متحد می کنند.

آداب و رسوم ممکن است شامل تشریفات مذهبی، موسیقی، درام، آواز، رقص، شعر، اسطوره، ساختمان، و نقاشی باشند. این ها می توانند وظیفه ی دیگری غیر از متحد کردن حضار کلیسا داشته باشند: برای مثال، اینها ممکن است اتحاد و امید به کسانی بدهد که دچار پریشانی هستند، یا ممکن است همدردی و همدلی در گروه برقرار کنند، یا در غیر این صورت اخلاقیات و سیاست هایشان را تنظیم کنند. و این ها ممکن است مشوق هیبت در باره ی کائنات، و شگفت زدگی ای شوند که قوانین طبیعت وجود دارند، و یا این که ثابت های ظریفانه کوک شده ی کیهانی که همه چیزها به آنها وابستگی دارد دقیقاً ارزش های درستی دارند که به ادامه ی نمایش اجازه می دهند. اما برای این که این کار ها را انجام دهند بقیه ی آداب ممکن است کاملاً بخش باوری را تحت الشعاع خود قرار دهند، و در بسیاری از ادیان همین کار را می کنند. در واقع، می توانند همه ی فضا را اشغال کنند: بودائیسیم، مسیحیت، هندوئیسم و اسلام هر کدام دارای سنت های "آپوفاتی" (apophaty)^۳ هستند، که ادعا دارد که بهترین راه نزدیک شدن به موجود مقدس سکوت است نه دگرترین، گرچه این یک سکوت است که باید به طریق مهارت در وجود داشتن در دنیا سرازیر شود. در یک تشبیه زیبایی که من جدیداً خواندم، این سنت ها اصرار دارند که ادیان شبیه به استخرهای شنای عمومی هستند، که در آنها بیشترین سر و صدا از انتهای کم عمق استخر می آیند. متأسفانه این انتهای کم عمق است که به احتمال زیاد در آن هم دین و هم مخالفانش آب به اطراف می پاشند.

تا حدی که آپوفاتی عمق و بهترین بخش دین را شرح دهد، آشکار است که هیچ مناقشه ای بین دین و علم وجود نخواهد داشت، چون که دین اصلاً علاقه به پیشرفت دادن دگرترین های تجربی و نظریه ای نیست. ممکن است که خواستار پاسخی احساساتی به دنیا باشد، اما در بهترین وضع، احساساتی مانند هیبت و تعجب نمی توانند برای علم غریبه باشند. البته، این امر که کلیسا یا جماعتی که آداب کلیسا آنها را بهم جوش داده امر قابل تحسینی است یا نه، موضوعی است که برای ارزیابی اخلاقی باقی مانده است. روحیه ی تحریک کننده ممکن است خوش خیم، متحمل، بامروت، شامل کننده، و صلح آمیز باشد. یا ممکن است بدخیم، رعب انگیز، بی تحمل، بی مروت، تفرقه انداز، و شبه جنگ باشد. دیوانگی انبوه مردم چیز خطرناکی است، و آدابی که بطور کارآمدی یک گروه را با هم متحد می کنند

^۳ آپوفاتی یعنی دانشی از خدا که از طریق نفی بدست می آید. م

از کسانی که خارج از آن جمع هستند تنفر دارند. اگر حاضرین کلیسا نه به خاطر جهل علمی آنها، بلکه به این علت که بیشتر از فهرست انتخابی دومی سهم می برند تا از اولی، مشکل اخلاقی ایجاد می شود.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت می کنید؟

من فکر می کنم که این ایده ی احمقانه ای است، به دلائلی که احتمالاً از جواب قبلی من آشکار است. من فکر نمی کنم که دین هیچ حوزه ی تعلیماتی، یا حوزه ی دانشی از خودش داشته باشد. برعکس، برای انجام وظیفه ی متحد کردن یک گروه دورکهایمی در جمع حاضران کلیسا باید عنصری از دلخواهی و عنصری از رمزآلودگی وجود داشته باشد. باید بار احساساتی را به چیزی متصل کرد: جای خاصی، طرز لباس پوشیدنی، یک رده از نمادها، و ممارستی که در دسترس کسانی است که در داخل هستند نه در خارج. این چیزها به مبتدی ها یاد داده خواهند شد، لذا ممکن است که ما در این مفهوم تنگ بگوئیم که در دین "حوزه ی تعلیماتی" وجود دارد: ما مردمی هستیم که از کوه مقدس بالا نخواهیم کشید، یا حلزون صدف دار یا گوشت گاو نمی خوریم، یا ما کسانی هستیم که زنهارا ختنه می کنیم، یا ما شوالیه هائی هستیم که فریاد می کشیم "نی ی". اما این آموزش به روشی دنیائی یا به روشی جهانی نیست. این آموزش به روش قبیله ای است.

بازهم، این تمرکز بر هسته ی موضوع است. در پیرامون ممکن است کشیشان یا مردان یا زنان عاقل یک قبیله دکترین هائی برای بیان کردن، در باره ی طب، یا سلامت، یا محیط زندگیشان داشته باشند، که ممکن است حقیقت داشته یا کاذب باشند. این ها، مثل هر ادعای دیگری مفعول آزمایشات تجربی قرار می گیرند. ممکن است گاهی برای علم عاقلانه باشد که به آنها توجه کند. به همین نحو یک سنت دینی ممکن است حاوی کلماتی از عقلانیت در باره ی اخلاقیات باشد: برای مثال، رواقی گری سوار بر مرز بین دین و فلسفه است. بدریا افکندن همه ی افکار آگوستین یا آکوئیناس برای ما کار ابلهانه ای است، چون که آنها ممکن است چیزهائی برای یاد دادن به ما در باره ی انسانها و زندگی انسانی داشته باشند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من ادعائی ندارم که کمک مهمی به نظریه پردازی در باره ی دین یا علم کرده ام. تنها چیزی که من ادعا می کنم که انجام داده ام این است که دکترین های هیوم و دورکهایم را تأکید کنم که بنظرم می رسد که در مناظره ی تا اندازه بدوی حاضر، بین "اتئیست های تازه" و دین گرایان فراموش شده است.

شاید این موضوع ارزش شرح داشته باشد. حدود ۲۵۰ سال پیش دیوید هیوم نشان داد که اگر وقتی که به دنیای اطرافمان نگاه می کنیم، افکارمان به یک خالق ماوراء طبیعی به بالا پرواز کند، باید پیامد این کار کمتر از آن چیزی باشد که بچشم می خورد. در حقیقت هیچ پیامدی وجود ندارد. برای این که اگر حتی ما خودمان را در مورد مسبب آغازین یا معماری الهی قانع کنیم، تنها چیزی که اطلاق می کند این است که او (زن، یا مرد، یا آنها) دنیای این چنینی را ساخته است. این تنها نکته ی اطلاعاتی است. اگر بی عدالتی در این دنیا شکوفا شود، پس این همان وضعی است که هست. اگر بیگناهان بمیرند یا زجر بکشند، در حالی که شرارت رونق پیدا کند، این هم همان وضعی است که هست. این همان کاری است که این معمار انجام می دهد، و ما تنها چیز ممکنى که می توانیم بگوئیم این است که، این تنها چیزی است که او هرگز می تواند انجام دهد. و هر لباس دیگری که بر قامت او (یا آنها) بپوشانیم نتیجه ی قوای مخیله ی ماست. تخیلات ما ممکن است برای ما مهم باشند: ما می توانیم خودمان را قانع کنیم که دیدیم که مجسمه حرکت کرد، که معجزه اتفاق افتاد، که مرحمت الهی نصیب ما می شود، که صدائی که در سر ما می پیچد به او تعلق دارد، و هزاران مقوله از این قرار. این ها ممکن است ما را به جنبش در آورند که خوب یا بد باشیم. اما همه ی آنها چاشنی های خود ما هستند. این ها دلالت ضمنی بر هیچ دکترینی ندارند که ذره ای از عقلانیت می تواند برای آنها وجود داشته باشد.

وقتی که این را فهمیدیم، اهمیت زیادی نخواهد داشت که آیا ما با معمار الهی بحث می کنیم یا نه. هیچ مسافرتی به هتل ماوراء طبیعه شما را قادر نمی سازد تا با چمدان های مشروع بیشتری برگردید که با خودتان به آنجا برده بودید. چمدان مشروع بهترین علم ما یا فهم ما از روش دنیائی بوضعی است که در اختیار تجربیات حسی ما قرار

گرفته است. این چمدان که علاوه بر این، حاوی بهترین فهم ما از فضیلت و گناه، تکلیف و تعهد، قانون و نظم سیاسی، و فهم های سکولار از این امور است، چه بر آن چیزی بر پا شده باشد که بهترین های سنت دینی باشد یا نباشد، می تواند واقعاً خوب باشد. چمدان نامشروع فقط سنگینی اصول عقاید مردمی دیگر، یا پذیرش غیر منتقدانه ی دیدگاه هائی است که متعلق به قبیله ی خاصی در هزاران سال قبل است.

وقتی که من منازعه ی بین اثئیست های جدید و دین گرایان را بدوی می خوانم، واقعاً به دو طرف گستاخی نمی کنم. من مسرورانه اقرار به بی دینی می کنم، اما من این را معادل اثئیست در نظر نمی گیرم. اثئیست یک ادعای هستی شناسی ای یافته که فرض می گیرد که دین گرایان آن ادعا را می کنند، و این ادعا را به اندازه ی کافی با مفهوم در می یابد که قابل فهم باشد، و بعد از آن می خواهد که آن را انکار کنند. هم یار (آگونیست) او موافقت می کند که چنین ادعائی وجود دارد، اما او قضاوت در باره ی آن را به حالت تعلیق در می آورد. من فکر نمی کنم که این زمینه ای است که ارزش نزاع داشته باشد. اگر دین در عمق وجودش یا در بهترین وضعیتش فرمی را بگیرد که من وصف کردم، هیچ ادعای هستی شناسی قابل فهمی در آن وجود ندارد که بتوان مدعی آن شد یا انکارش کرد یا در باره ی آن بی تصمیم ماند. کلماتی که باید گفته شوند، و با تمام تشریفات گفته شوند، ممکن است فرم سطحی یک ادعای هستی شناسی را بگیرند: "من می دانم که خدای رهایی بخشم حیات دارد"، یا "چشمان خدا بینای همه چیزهاست." اما وظیفه ی آنها بسیار متفاوت است: وظیفه ی آنها این است که زیردستان را به گونه ای بطرف دنیائی جهت دهند که بخشی از راه زندگی جمع کلیسا یا جامعه است. همان طور که بوده، این کار بخشی از یوگای الزام آور اجتماعی است. برای انجام این یوگا، اسطوره به همان خوبی تاریخ است، و تخیلات و پندارهای تیره و تار به همان خوبی یا حتی بهتر از دکترین های مفهوم دار هستند.

هیوم هرگز خودش را یک اثئیست نخواند، دقیقاً چون که او می دید که این جائی نیست که موضوعات مهم قرار دارند. موضوعات مهم در التزامات اخلاقی و سیاسی قرار دارند که مردم خودشان را قادر می بینند که از پندارهای ماوراء طبیعه خودشان استخراج کنند. از آن جا که چنین پیامدهائی نمی توانند بطور مناسبی وجود داشته باشند، تصورات و پندارها را می توان به حال خودشان رها کرد. آماج هیوم خود - فریفته ها، شارلاتان ها، و هواخواهانی بود که با توهّمات و تعصبات خودشان به درون خلاء هجوم می برند، و هم چنین نحیفی ذهن انسان ها بود که افراد فوق را قادر می ساخت تا حُضاری دست و پا کنند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

دانشمندان باید از هیوم برای افتتاح تاریخ طبیعی دین، به عبارتی دیگر فهم تطبیقی، و تجربه ای آداب دینی بعنوان یک پدیده ی انسانی سپاسگزار باشند. اما در این گفتمان ها، این امر به نوبه ی خود ممکن است یک پس گرفتنی را توسط بعضی از مشوقان پر سر و صدای علم الزامی کند. دیگر نمی توان دین گرایانی را که با آنها مخالفت می کنند به سادگی بخصوص احمق و جاهل، خرافاتی، و بی اعتباران عقب مانده ی نژاد انسانی در نظر بگیرند. آنها یک سرمایه گذاری احساساتی در آدابی کرده اند که به علت وظائف اجتماعی و اخلاقی مهمی بقاء یافته اند. احتمالاً دانشمندان چنین سرمایه گذاری ای نکرده اند. دانشمند ممکن است بخودش ببالد که این یک موضوع ذکاوتی بزرگ است، اما ممکن است که صرفاً به همان اندازه موضوع متن اجتماعی خودش باشد. تقریباً همه ی سرمشق های درخشان اولیه ی روحیه ی علمی در کار در غرب، منجمله کوپرنیکوس، دکارت، لایبنیز، گالیله، نیوتون، بویل و تعداد بی شماری دیگر مسیحیان خوبی بوده اند.

با این وجود نقطه نظری که من طرح ریزی کرده ام درخواست امتیاز دادن های بیشتری از دین گرایان معمولی می کند تا از هر دانشمندی. دین گرایان ممکن است مجبور شوند دست از فهم های خودشان از آداب و سنت هایشان بکشند. در واقع، دین گرایان فرهیخته ممکن است تا حال در فهم دانش خدائی که از طریق نفی بدست آمده خوشحال باشند. اما غیرفرهیخته ها ممکن است اول خودشان را به مثابه پیروان یک زنجیره از برهان ها قبول کنند که به دنیای ماوراء طبیعه بالا کشیده می شود، و بعد از آن به یک زنجیره از پیامدهای ناشی از آن فکر کنند که به این دنیا برگشته تا به مثابه تابلوی اعلانات ثابت شده ی صاحب امریشان خدمت کند. آنها ممکن است اتفاقات تاریخی معجزات را ثابت شده در نظر گرفته، و موضوعات اعتقادی با امتیازات ماوراء طبیعه را به رسمیت بشناسند. من شکی ندارم که این ممکن است دردناک، و حتی غیرممکن باشد تا پی برده شود که این قبای گول زننده ای است، اما جسم واقعی آداب کاملاً متفاوت است. احتیاجات احساسی و اجتماعی که آداب در خدمت آنها هستند به مثابه مانع غول اسائی در قبول این فهم هستند.

من شک دارم که هیچ چشم اندازی برای پیشرفت وجود داشته باشد. تا اندازه ای به این علت که من فکر می کنم که تخصیص سرعت گرفته و غیرقابل دفاع منافع و امتیازات در دنیای کاپیتالیستی ای که ما در آن زندگی می کنیم و برنده همه چیزها را بر می دارد، مشوق دین در آنهایی است که خارج از طبقات ثروتمند قرار گرفته اند. آنها با نداشتن تقریباً هیچ کالائی در این دنیا تنها می توانند به نجات هویت‌هایشان و عزت نفس هایشان امید داشته یا تنها دلخوشی و امید در قول‌هایی برای یک رستگاری مرموز داشته باشند. اثیست‌های مبارز اغلب دوست دارند تا اظهار نظر مارکس را بخاطر آورند که دین افیون اجتماع است. احتمال کمتری دارد که آنها همه ی متن گفته هایش را بخاطر بیاورند:

رنج دینی، همان بیان رنج واقعی و اعتراض به رنج واقعی است. دین آه مخلوقات سرکوب شده است، قلب دنیای بی قلب، و روح اوضاع بی روح. دین افیون مردم است. برانداختن دین به عنوان یک سعادت وهمی مردم تقاضائی برای سعادت واقعی آنهاست. درخواست از آنها برای دست برداشتن از توهماتشان در باره ی اوضاع آنها همان درخواستی است که دست از وضعی بردارند که محتاج توهم است. بنابراین، انتقاد از دین، بدو، نقد همان دره ی اشکی است که دین هاله ی آن است.

هیوم فکر می کرد که دین‌های بدوی از شخصیت دادن به نیروهای وحشتناک طبیعت برخاسته اند، و آرزو داشت تا آنها را تسکین دهد. این اظهار نظر ها، از کتاب *نقد فلسفه ی هگل از راست* (Critique of Hegel's Philosophy of Right) نشان می دهند که مارکس با تشخیص‌های اقتصادی و سیاسی نیشدارتری مکمل هیوم است. مارکسیسم درخواست از مردم بود تا بر شرائطی تعالی پیدا کنند که محتاج توهمات است. اما شکست خورد. لذا، بنظر می رسد که وضعی که محتاج توهمات است همیشه با ما خواهد ماند، پس اگر مارکس درست می گفت، دین هم با ما خواهد بود، و احتمالاً اغلب در بهترین وضعش هم نخواهد بود.

سوزان بلک‌مور

سوزان بلکموور یک نویسنده ی آزاد انگلیسی، مدرس، و گوینده ی رسانه ای، و استاد ملاقات کننده در روانشناسی در دانشگاه پلیموت است. او سال ها موضوع فراهنجار (paranormal) یا آن چه که ماوراء پدیده های مکشوف علمی در نظر گرفته می شود را مورد تحقیق قرار داده است، اما اکنون به خاطر کارهایش در مورد آگاهی، اراده ی آزاد، تئوری های فرگشتی، و موضوع میم ها (memetic) شهرت دارد. او عضو کمیته ی استعلام شک گرائی (Skeptical Inquiry) بوده (قبلاً CSICOP) و در سال ۱۹۹۱ جایزه ی شکاک برجسته ی کمیته () CSICOP Distinguished Skeptic Award به او تعلق گرفته است. او اثنیستی است که از دین به شدت انتقاد کرده، و بیش از سی سال است که به آدابی زن (Zen) پرداخته است (گرچه خودش را بودائی تلقی نمی کند). او نویسنده ی ۶۰ مقاله ی آکادمیک بوده، در نوشتن بیش از ۸۰ کتاب شرکت داشته، مؤلف ۱۴ کتاب از خودش بوده، و شرکت کننده ی منظم در روزنامه ی گاردین و *Psychology Today* است. برخی از کتاب هایش از این قرارند:

Parapsychology and Out - Of - Body Experiences (1982), *Dying to Live: Near -Death Experiences* (1993), *In Search of the Light: Adventures of a Parapsychologist* (1996), *The Meme Machine* (1999), *Consciousness: An Introduction* (2010, 2nd Ed.), *Conversations on Consciousness* (2005), and *Zen and the Art of Consciousness* (2011).

"ایده های بودا مانند علم، هر چیزی را که ما دوست داریم باور کنیم به چالش می کشند"

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟^۱

این خاطره در غبار زمان از دست رفته است. چیزی که من از کودکیم یاد دارم این است که شیفته ی پرسش های بزرگ بودم و آن پرسش ها هم علمی بودند و هم دینی. من کیم؟ من چیم؟ چرا من در این جا هستم؟ معنی همه ی این ها چیست؟

من خاطره ی خاصی، روشن مثل خاطره ی فلاش عکاسی دارم، وقتی که باید حدود شش هفت سالم بوده باشد، داشتم اطراف تالاب منزل والدینم قدم می زدم، و در باره ی ماهیت گرما فکر می کردم. گرما چی می تواند باشد؟ یادم می آید که دستانم را جلوی خودم می گرفتم و فکر می کردم "دستانم گرمند و تالاب سرده. چه چیزی از یکی به دیگری می رود؟" و نادانسته فکر می کردم که ممکن است نوعی وول خوردن دست های من باشد. نمی دانم که آیا شنیده بودم که گرما نوعی انرژی است – هیچ ایده ای ندارم – اما این نوع چیزها مرا در کودکی شگفت زده می کردند.

و بعلاوه من هم بحث های بزرگی با مادرم داشتم، چون که من مراحل دینی و ضد – دینی داشتم و مادرم یک مسیحی بود. من به او می گفتم، درسته، ولی خدائی نمی تواند وجود داشته باشد چون که اگر او وجود می داشت، چرا کارهای بدی انجام می دهد؟" و همه ی آن بحث های کلاسیک.

فرض می گیرم که به گونه ای جواب این است که من همیشه در باره ی علم و دین شگفت زده بودم، اما در سال ۱۹۷۱ به عنوان یک دانش آموز من دراماتیک ترین تجربه ای را دستم که زندگی مرا تغییر داد، و منظورم از این کاملاً خالصانه است. تقریباً همه ی تحقیقاتی که من از آن موقع تا حالا انجام داده ام به طریقی بر آن تجربه بستگی داشته اند. من در باره ی آن حداقل در دو کتاب از کتاب هایم و هم چنین در آنلاین نوشته ام، و من هنوز هم نمی دانم آن را چی بنامم.

در ابتدا من آن را "تجسم علوی" می خواندم. بعداً من عبارت "تجربه ی - خارج - از - بدن" را شنیدم. بعداً که در اواسط دهه ی ۷۰ بود، وقتی که واژه ی "تجربه ی - نزدیک - به - مرگ" ابداع شد، آن را تجربه ی نزدیک به مرگ خواندم. در واقع نزدیک مرگ نبود، و با این وجود تجربه ی من شامل تمامی ویژگی های یک تجربه ی نزدیک به مرگ بود. اما من می توانستم آن را یک "تجربه ی استثنائی انسانی" بخوانم، که اصطلاحی از ری وایت (Rhea White) است، یا می توانستم آن را یک "تجربه ی عرفانی" بخوانم، که مطمئناً همان هم بود. مراحل اواخر آن ادراک تعداد زیادی از ویژگی های تجارب عرفانی کلاسیک را داشت.

آن تجربه، که طی آن بنظر می رسید که من خارج از بدن خودم بوده جای دیگری را منظره می کردم، مرا مطلقاً مطمئن کرد که من یک روح یا اسپیریتی (spirit) دارم و این که روح من یا جسم علوی من جسم فیزیکی مرا ترک کرده و به حیطه های دیگری رفته است. و در همان حال، من در دانشگاه آکسفورد مشغول مطالعه ی فیزیولوژی و روانشناسی بودم. لذا این برخورد دهشتناک بین آن چه که من از تجربه ی خودم می دانستم و آن چه که از علم خودم یاد می گرفتم مطلقاً ذهن مرا به هیجان در آورده بود. خیلی جالب بود. من واقعاً از تحصیلاتم لذت می بردم و با این وجود این برخورد مرا مطلقاً مصمم کرد تا به دنیا بفهمانم که واقعاً روحی یا اسپیریتی وجود دارد؛ و واقعاً زندگی بعد از مرگی هم هست؛ که واقعاً ارتباط افکار با یکدیگر (telepathy)، روشن بینی (Clairvoyance)، و آن همه چیزهای فراهنجاری وجود دارند، که بنظرم می رسید که براساس تجربیات خود من آشکارا حقیقت دارند.

این نوع اعتماد به نفس چند روزی تا چند هفته ای دوام یافت، اما حتی حین خود تجربه طبیعت شکاک من بیرون می خزید و می پرسید، "بله، آیا این واقعاً این طور است؟" "آیا آن پشت بام هائی که من می بینم واقعاً پشت بام ها و ناودان های اطراف ساختمانها هستند؟" و صبح روز بعد من نگاه می کردم و آنها درست نبودند و مقدار زیادی شک گرائی شروع به خزیدن به درونم کردند. برای خلاصه کردن داستانی طولانی، طی سالها من وارد تحقیقات در فراهنچار شدم، و تز دکترایم را در پاراسایکالوژی گذراندم، تحقیقات زیادی انجام دادم و در نهایت خیلی خیلی شکاک شده تا حدی که من تا حد اطمینان ممکن مطمئن هستم - که ۱۰۰٪ نیست - که نه تنها هیچ پدیده ی فراهنجاری وجود ندارد، بلکه هیچ روحی یا اسپیریتی هم وجود نداشته، و زندگی شخصی بعد از مرگ هم وجود ندارد.

من می توانم بگویم که، تجربه ی فوق الذکر زیربنای تمامی نظریه پردازی های من در باره ی علم و دین شد. به طریقی، این جواب به سؤال شما است.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

نه، اما می خواهم این جواب را مشروط کنم. اول از همه، من دوست دارم که به نوبه ی خود به هر یک از این عنوان ها پردازم چون که جواب برای هر یک از آنها متفاوت است. اما علاوه بر این، ما لازم داریم تا در مقصودمان از "دین" روشن باشیم. آیا مقصودمان دین های خاصی است؟ آیا مقصودمان گرایش های دینی یا دین گرایی است، یا احتمالاً حتی مقصودمان چیزی است که می توان آن را معنویتی خواند که ممکن است نه خدا و نه سایر ویژگی های ادیان کلاسیک را در بر نگیرد؟

من سعی می کنم تا در رابطه با دینی صحبت کنم که در باره ی آن چیزهایی می دانم، چون که واضح است که من چیزهای زیادی در باره ی همه ی ادیان نمی دانم. من مقدار زیادی در باره ی مسیحیت می دانم چون که من در کلیسای انگلیس بزرگ شدم. من نامگذاری مسیحیت و تعمید شده ام. من تأیید شده ام. من خیلی به کلیسا رفته ام. من هنوز هم می توانم برای شما سرودهای زیادی را بخوانم و همه ی کلمات را می دانم. من احتمالاً می توانم اکثر مراسم عشای ربانی را از حفظ تلاوت کنم – من این موضوع را وقتی کشف کردم که مادر ۸۰ ساله ام بشدت دچار دمانس بود و نمی توانست خودش تنها به کلیسا برود. لذا یک روز من او را به عشای ربانی بردم، و در یافتم که همه ی کلمات همین طوری از دهان من سرازیر می شوند، گویا که سی سال از وقتی نگذشته بود که من برای آخرین بار به این مراسم رفته بودم.

من در نتیجه ی تعلیمات طولانی در زن (Zen) چیزهای زیادی در باره ی بودائیسیم می دانم. من بودائی نیستم. من نام نویسی نکرده ام، هیچ قولی هم نداده ام و یا سوگند هم نخورده ام، اما حالا بیش از سی سال است که در آداب و تعلیمات زن شرکت کرده ام. من فقط کمی در باره ی اسلام آن هم بخاطر علاقه ی خودم می دانم، فقط با مطالعه، و کمتر در باره ی هندوئیسم و از آن هم بسیار کمتر در باره ی ادیان دیگر.

حالا اجازه دهید که با سؤالاتی که شما پرسیدید سر و کله بزنم.

کیهان شناسی، من یک فیزیکدان نیستم، من یک کیهان شناس نیستم، و نمی دانم که امروزه جواب های علمی در کجا قرار دارند، اما فکر نمی کنم که ما یک جواب عموماً مقبولی برای این داشته باشیم که جهان چگونه و چرا پا به هستی نهاده است. حتی با این وجود، اختراع خدائی هم که این کار را انجام داده به جواب دادن کمکی نمی کند. در ادیان توحیدی- علاوه بر تعداد زیادی از پرسش های بخوبی شناخته شده ی دیگر، جواب این سؤال سیر قهقرائی کلاسیک بی نهایی را پیش می کشد که پس- چه کسی خدا را خلق کرده است؟ اما هنوز هم سؤال بزرگی در این باره وجود دارد که چرا هستی بجای نیستی وجود دارد. این همان سؤالی است که شخص می تواند در باره ی آن با دین گرایی و معنویت و علم فکر کند. من فکر می کنم که با کیهان شناسی جواب کاملاً روشن نیست. حداقل در ذهن من نیست.

من دوست دارم که به بخش های دیگر سؤال شما از دیدگاه خودم جواب های محکم تری بدهم. تا آنجا که به زیست شناسی مربوط می شود، علم و دین مطلقاً با هم ساگاری ندارند. بخصوص، این امر برای مسیحیت، اسلام و هر دینی که خدائی را مشخص می کند که ما را خلق کرده است صادق است.

من خشمی خاص و یاسی در این برداشت مسیحیت دارم که خدا ما را در تصویر خودش خلق کرده است. شما می توانید نوعی برداشت لطیف معنوی از مقصود این ادعا داشته باشید و بگویند "اوه، خوب، این بعلت کیفیت های خوب خداست که ما را در تصویر خودش خلق کرده است. او از ما می خواهد تا دوست بداریم و عفو کنیم همان طور که او می کند؛ تا بلندپروازی هائی به سوی کمال معنوی داشته باشیم." اما وقتی که انجیل و قرآن را می خوانید، در می یابید که خدا مشوق خصومت به خارج از افراد فرقه بوده، جنگ را تجلیل کرده، زنا به عفو و تأیید کرده، و در راه های بی شماری رفتار می کند که امروزه ما آنها را غیراخلاقی در نظر می گیریم. او عشق و خشم، طرد و دلسوزی، عفو و انتقام را در یک آشی از تناقضات به نمایش می گذارد. همه ی این هم ممکن است بخوبی حاصل جمع قصورات ما انسانها باشند اما وقتی که می گویند که ما در "تصویر او" ساخته شده ایم، این دلیل از مقصود مسیحیان بدور است.

یک معنی خاکی تر "در تصویر او ساخته شده ایم"، منتج به این می شود که انسان چه شکلی است، بدن های ما چگونه ساخته شده اند و ما چگونه رفتار می کنیم. علم زیست شناسی به ما جواب ها را می دهد. ما می دانیم که ما همراه با همه ی موجودات زنده ی دیگر روی سیاره ی زمین مفرگشت شده ایم. ما ممکن است همه ی جزئیات

فرآیند درگیر را ندانیم اما می دانیم که اعقاب ما چه کسانی بوده اند، چه فشارهای فرگشتی درگیر بوده اند و همه ی ژن های مختلف از کجا آمده اند. دین نمی تواند هیچ یک از این جوابهای معنی دار را ارائه کند.

بعداً می توان پرسش های مشکل تری از این قبل کرد که: اگر خدا ما را خلق کرده چرا چنین اغتشاش وحشتناکی در این خلقت انجام داده است؟ ما چرا این اندازه ضعیف بوده و در معرض بیماری ها هستیم؟ چرا کمرهای ما طوری طرح ریزی نشده اند که قادر به حمل وزن قابل ملاحظه ای باشند؟ چرا چشمانمان به تیزی چشمان یک جغد نیستند؟ چرا سیستم دفاعی (ایمونیته) ما گاهگاهی بر علیه بدن خودمان منحرف می شود؟ چرا زایمان این قدر دردناک و خطرناک است در حالی که برای سایر حیوانات آسان و بی درد است؟ زیست شناسی جواب های معنی داری به همه ی این گونه پرسش ها می دهد. هیچ دینی هیچ شرح ماندگاری هرگز به هیچ یک از این پرسش ها نمی دهد. ایده ی مسیحیان که ما در تصویر خدا ساخته شده ایم حقیقتاً مضحک است.

لذا در باره ی زیست شناسی، و به یک دلیل عمیقی، جواب به سؤال شما نه است. هم در مسیحیت و هم در اسلام خدا برای ما برنامه ای داشته است. او می دانسته که چه نوع مخلوقاتی خواهیم بود و ما را طبق برنامه ی خودش خلق کرده است. برعکس، فرگشت، هیچ برنامه ای و هیچ آینده نگری ای ندارد. اگر در هر نقطه ای شرائط کمی متفاوت تر می بود، ما به شکل دیگری در می آمدم، یا اصلاً ظاهر نمی شدیم. این قدرت شگفت انگیز زیست شناسی است – که جایی است که عمیقترین ناسازگاری بین علم و دین قرار گرفته است. وقتی که ما به دنیای دست ساز بشر نگاه می کنیم صرفاً آشکار است که هر طرحی طراحی لازم دارد؛ و شما باید بدانید که چگونه چیزی ساخته می شود تا بتوانید آن را بسازید. شاید بنظر احمقانه بیاید که خلقت زیبا و با ذکاوت می تواند از طریق فرآیند های بی هدف کپی کردن همراه با تغییر و انتخاب ظاهر شود. با این وجود این همان چیزی است که داروین به آن پی برد. و واقعاً هم طرح بدون طراح ممکن است، طرح های بدون طراح در همه ی اطراف ما هستند. ما خودمان طرح های بدون طراح هستیم. هیچ احتیاجی برای خدای طراح در میان نیست.

وقتی هم که به سؤال اخلاقیات (اتیکس) می آید، من باز هم جواب نه می دهم. اغلب تبلیغ می شود که ادیان حوزه ای اخلاقی برای پیروانشان تهیه می بینند، اما اخلاقیاتی که در کتب عهد عتیق یا در قرآن به نمایش گذاشته شده بطور سرسام آوری مخوف هستند. در کتب عهد عتیق خدا بلاهای ملخ، کرم حشرات، و زخم های گند و کثیف برای دشمنانش نازل می کند. او از فروش دختران به بردگی و کشتن کودکان چشم پوشی می کند. در یک وحله ی مخصوصاً تند و زننده، وقتی مردم از خدا نافرمانی کرده و گوساله ای طلایی می سازند، "خشم موسی به جوش می

آید. "لذا او به پیروانش دستور می دهد تا برادران، دوستان، و همسایگان خودشان را بکشند،" و در آن روز حدود سه هزار از مردان کشته شدند (Exodus 32:28). به همین شکل قرآن تهدیدهای مخوفی، منجمله مرگ، به صلیب کشیدن، و بریدن یک در میان دست و پاها در مورد آنهایی می کند که ایمان نمی آورند (۵:۳۳). قرآن تعلیم می دهد که بی باوری بدتر از قتل بوده، و تمام ناباورها مستحق مرگ هستند.

داستانهای فراوان از خشونت، دزدی و سرکوب در هر دو کتاب های "مقدس" قابل فهم هستند چون که کتاب ها را مردم نوشته اند، و داستانهایی که می گویند جنبه های مشترک ماهیت انسانها را نشان می دهند. در این مفهوم، در این جا نوعی سازگاری بین علم و دین وجود دارد. برای مثال علم نشان می دهد که ما انسانها که گونه هایی اجتماعی هستیم اعقاب مشترکی با شمپانزه ها، و اعقاب مشترک باستانی تری با سایر گونه های حیوانات اجتماعی داریم. این امر به ما کمک می کند تا فهم بسیار زیادی در باره ی رفتارهایمان داشته باشیم، منجمله این که چرا ما گاهی فداکاری می کنیم و گاهی برعکس؛ چرا ما به منسوییمان مهربان و عاشق افراد خانواده مان هستیم با وجود این چرا اغلب از غریبه ها پرهیز می کنیم؛ با در نظر گرفتن این که دلایل ژنتیکی برای ارجحیت دادن به افرادی که قرابت نزدیکی به ما داشته یا شبیه به ما هستند، چرا نژادپرستی به این آسانی تهییج می شود. روانشناسی، علم اعصاب، و میم ها همه بینش بیشتری به طرز فرگشت فرهنگ های ما و چگونگی طرز رفتارهای ما می دهند. اما این علم است که همه ی این ها را شرح می دهد، نه دین.

خشونت و وحشت این کتاب های مقدس وقتی مفهوم دارند که شما مسیحیت و اسلام را بعنوان پیچیده میم های (memeplexes) خود جاودانی کننده در نظر بگیرید. آنها نه تنها بر کول طبیعت انسان که فرگشت به ما عرضه داشته سوار هستند بلکه زیرکانه اذهان ما را استعمار کرده اند تا خودشان را طی نسل های بی شماری بطور نزولی نسخه برداری کنند. می توان این میم ها را بعنوان ویروس های ذهن در نظر گرفت که اساساً شامل یک رده از دستورالعمل های "مرا کپی کن" هستند که با انواع گوناگونی از میم های محافظت کننده پشتیبانی می شوند. لذا آنها به انسانها فشار وارد می آورند تا همه ی جزئیات احمقانه ی داستانها، تشریفات دینی و دکترین ها را کپی کرده، و بعداً آنها را با تهدیدهای وحشت انگیز و وعده های کاذب پشتیبانی کنند. و در موردی که مردم تهدیدها و وعده های دیوانه وار را باور نکنند، این هم به نوبه خود با سرزنشهای دوستانه که ایمان داشته باشید تا شک، و سؤالی در باره ی بهشت ها و جهنم های نامرئی نکنید، و از همه بالاتر، نخندید پشتیبانی می کنند. خندیدن به ایده ی خدائی که

بندگانش را با بهشتی پاداش می دهد که پر از باکره های آماده به سکس هستند مطمئناً قدرت آن را ضعیف می کند. لذا خندیدن هم باید مجازات شود.

با استفاده از ابزار علم ما می توانیم بفهمیم که چگونه و چرا کریه ترین ادیان به طریقی فرگشت یافته اند که یافته اند. و این فهمیدن با تعلیمات این ادیان سازگاری ندارد.

بخش بعدی سؤال شما در باره ی ذهن ها، مغزها، و روح ها بود. من یک ماده گرا (ماتریالیست) نیستم، اما من تک گرا (مونیزست monist) هستم. من فکر می کنم که وقتی به ذهن ها، مغز ها و روح ها می پردازیم، با اتخاذ دیدگاه دوگانگی (dualist) به فهم هیچ کدام از این ها نائل نخواهیم شد. همان طور که دن دنت (Dan Dennett) مدتها قبل گفته "دوگانه گرایی متروک و درمانده است"، و تقریباً هر فیلسوف زنده ای با او موافقت می کند. شما اگر دنیا را بین ذهن و جسم، یا چیزهای ساپزکتیو و اوپزکتیو، یا چیزهایی که می توانید اندازه گیری کنید و چیزهایی که فقط در ادراکاتتان هستند، تقسیم کنید، مشکل عمده ای خواهید داشت. هیچ راه ساده ای برای فهمیدن رابطه ی یکی با دیگری در اختیار شما نیست. اگر شما دیدگاه دوگانگی دکارتی را در دست بگیرید که مغز و ذهن انواع کاملاً متمایزی از مواد هستند، نه تنها نخواهید توانست بفهمید که چرا وارد کردن یک دارو در مغزتان باعث تغییر در طریقی می شود که شما دنیا را می بینید، بلکه نخواهید توانست بفهمید که چرا افکارتان بنظر می رسد که به آن چه که بدن هایتان انجام می دهند مربوط می شود. امیدی به این نوع دوگانگی وجود ندارد.

من ایده ی روح را کاملاً رد می کنم چون که هیچ نهاد جدائی که بتوان بعنوان روح بحساب آورد وجود ندارد.

در باره ی مغز و ذهن، من به ذهن بصورت خیلی تخصیص نیافته فکر می کنم، یعنی به آن به صورت آن چه که مغز انجام می دهد و یا وهمی فکر می کنم که بصورت بخشی از کار مغز شکل گرفته است. چیز دیگری که من فکر می کنم بخصوص جالب توجه است – چیزی که شما می توانید به ذهن ها، مغزها، و روح ها – اضافه کنید، و آن ماهیت نفس است، چون که هر کدام از ماها، تقریباً همه ی ماها، طوری فکر می کنیم که گویا یک "منی" در درون ما هست. قیاس راننده و کالسکه در ادیان و سنت های معنوی قیاس بسیار شایعی است. واقعاً طوری درک می شود که گویا "من" در این جا هستم، "من" همین حالا دستم را جلوی کیبوردم تکان می دهم، و "من" باعث آن فعل شدم. من می توانم از پنجره به بیرون نگاه کنم تا ببینم که درختان در باد تابستانی موج می زنند و فکر کنم که "من" درختان را می بینم. "من" در این جا هستم و درختان در آنجا. همه ی این ها وهمی هستند. وضع به گونه ای

نیست که بنظر می رسد که هست. مغزی هست و جسمی و دنیائی که همه با هم فعل و انفعال می کنند و به گونه ای به این حس منجر می شوند که من از تمامی بقیه ی چیزهای دیگر جدا هستم. این همان وهم است. هیچ "من" جدائی وجود ندارد. هیچ "نفس" جدائی وجود ندارد. لذا سؤال جالب این می شود که چرا این گونه بنظر می آید؟ این سؤال است که من بطور بی پایانی با آن مشغله دارم، هم از نقطه نظر علمی و هم معنوی.

بالاخره، ما به اراده ی آزاد می رسیم و این یکی از بزرگترین شور و شوق های من است. من یک فیلسوف نیستم. من صلاحیت صحبت در واژه های آن همه پیچیدگی هائی را ندارم که هزاران سال بحث در باره ی اراده ی آزاد حاصل کرده اند. افعلاً گفته شده که اراده ی آزاد مورد بحث ترین موضوع فلسفی تمامی اعصار است، و من می توانم این گفته را باور کنم. چیزی که من به آن علاقه دارم چگونگی گذران زندگی است اگر ما به اراده ی آزاد باور نداشته باشیم.

من چندین و چند دهه به اراده ی آزاد باور نداشتم. من به این امر واقفم چون که جدیداً روزنویس های خودم از دهه ی ۱۹۷۰ را بازخوانی کرده ام. در اوائل سنین بیست سالگی، من با مردم در باره ی اراده ی آزاد بحث می کردم و همیشه می گفتم که اراده ی ما نمی تواند آزاد باشد. ما می توانیم اراده ی ضعیف تر یا قویتری داشته باشیم. بعضی مردم اراده های بسیار قویتری دارند، اما این موضوع به ژنهایشان، میم هایشان، و تجربیات زندگیشان مربوط می شود. اراده ی قوی آنها هنوزهم آزاد نیست. هر چیزی که مربوط به اراده است، هر چیزی که مربوط به عاملیت و عمل هست، بر اساس آن چیزی است که در قبل در مغز، بدن و جهان رخ داده است.

اگر برای مثال، من همین حالا تصمیم بگیرم تا میز را دق کنم، دلیلش تمامی چیزهائیست که در قبل اتفاق افتاده اند. ژن ها، میم ها، محیط، حقیقتی که شما دارید گوش می دهید، حقیقتی که شما این سؤال را از من کردید، حقیقت و سوسه ی شرکت در کتاب شما، حقیقتی که در آن لحظه این کار مناسب بنظر می رسید، به دلائل مختلفی که به گذشته ی زبانی من مربوط می شود، این فکر که باید کاری انجام داد و راحتی وجود میز زیر دست من. همه ی چیزها توسط آن چه که قبلاً رخ داده سبب می شوند. البته، مقصود این نیست که از قبل تعیین شده اند، بلکه دارای پیش درآمد سببی است. پس در کجا ممکن است نیروی معجزه آسای اراده آزاد بتواند تطبیق کند؟ درست مانند خدا، ما محتاج این فرضیه نیستیم.

ایده ای که اراده ی آزاد وهمی است مستقیم ترین و جالب ترین مناقشه را با بعضی ادیان ایجاد می کند ولی نه با بعضی دیگر، و من این امر را بسیار جالب یافته ام. مسیحیت و اسلام را در نظر بگیرید. در هر دو این ادیان، خدا

به ما اراده ی آزاد داده است. اسلام با بحث های زیادی در باره ی سرنوشت، در باره ی این موضوع خودش را وارد یک نابسامانی کرده است، چون که، تعداد زیادی از محققان اسلامی در یافته اند که در تعلیمات این دین تناقضات وحشتناکی در این باب وجود دارند. ولی، کلاً، باوری هست که انسان ها دارای اراده ی آزادند اما با وجود این هیچ اتفاقی نمی افتد مگر با فرمان الله.

در مسیحیت گفته می شود که خدا به ما اراده ی آزاد داده است تا ما بتوانیم بین خوب و بد انتخاب کنیم. لذا این جا جهانی است که خدا آن را با خوبی و شرارت ترتیب داده است، یا احتمالاً خدا و شیطان، و ما مخلوقات بدبخت در تصویر خدا خلق شده ایم. (این عجیب است چون که اگر ما در تصویر خدا ساخته شده ایم، آیا نباید همیشه کار نیک بکنیم؟) اوضاع طوری ترتیب داده شده تا ما چنین انتخابی بکنیم و اراده ی آزاد داریم تا این کار را انجام دهیم. اگر شما اراده ی آزاد را از این تعصب مسیحیت خارج کنید، در خواهید یافت که در ما هیچ مفهومی برای انتخاب نیکی از شرارت نیست. البته به گونه ای که ما جامعه مان را می فهمیم این امر التزاماتی دارد، و در ذهن من، مردم بعلت زمینه ای که دارند کار خوب و بد انجام می دهند. نبود اراده ی آزاد به این معنی نیست که ما باید آنها را برای عواقب اعمالشان تبرئه کنیم، اما به این معنی است که ما نباید آنها را بصورت ذاتاً خوب و شریر با اراده ی آزاد خودشان قضاوت کنیم، بلکه بعنوان بخشی از این جهان و چیزهای فرگشت یافته ای که بطریقی رفتار می کنند که باید در شرائطی رفتار کنند که خودشان را در آن می یابند.

حالا اجازه دهید تا من به بودائیسم بپردازم چون که شما در آن دیدگاه کاملاً متفاوتی را پیدا می کنید – بخصوص در بودائیسم زن. حالا درد سر این است که بودائیسم، مانند همه ی ادیان، همه ی انواع ایده ها را در شاخه های بسیار بسیار زیادی پوشش می دهد. من در این جا از مطالعه ی دکتترین بودائیسم صحبت نمی کنم بلکه گفته هایم ناشی از سی سال تعلیمات خودم در زن و آدابی طولانی مدیتیشن روزانه هستند.

بودائیسم در عمیقترین سطح تعلیماتش یک دکتترین مرموزی دارد که "برخاستن وابسته بهم" یا "خاستگاه وابسته" خوانده می شود، و من فکر می کنم که این موضوع بسیار جالبی است. دو هزار و پانصد سال قبل، بودا گفته که هر اتفاقی که می افتد از چیزی بر می خیزد که قبل از آن در جریان بوده، که با فرهنگ عامیانه ای که او در آن زندگی می کرد بسیار مغایر بود. او ایده ی شایع روح ها (اسپیریت) و نیروهای نامرئی را رد کرد و گفته، نه، هر اتفاقی می افتد فقط به خاطر آن چیزی است که قبلاً اتفاق افتاده است.

هیچ دکترین خاص اراده‌ی آزاد در بودائیسیم وجود ندارد. با این وجود این ایده‌ی اساسی برخاستن وابسته بهم بنظر من اجتناب از وجود اراده‌ی آزاد است. بعلاوه آدابی زیادی هست که شامل "رها کردن" یا "اجازه‌ی بودن" می‌شوند و نه سعی برای کنترل ذهن. برای مثال، در مرکز بسیاری از آدابی مدیتیشن ایده‌ی رها کردن از وابستگی به همه چیزهاست، بخصوص وابستگی به نفس – در هنگام رهایی از آن است که می‌بینی که این نفس وهمی بیش نیست، یا نفس ساخته شده‌ای است، که نفسی است که اراده‌ی آزاد را تحمیل می‌کند. اگر از نفس رهایی پیدا کنی، اراده‌ی آزاد هم ناپدید می‌شود.

اغلب گفته می‌شود که در غایتِ زن، نتیجه‌ی نهائی برای سال‌ها مدیتیشن، نا-مدیتیشن است. باید بگویم وقتی که من، احتمالاً بیست سال قبل، این را برای اولین بار شنیدم، کاملاً وحشت زده شدم – "مقصودتان این است که من سال‌ها و سال‌ها صرف مدیتیشن کنم؟ مدیتیشن خیلی دردناک است و من از آن تنفر دارم، روی بالشتکم می‌نشینم و پاهایم درد می‌گیرند. از فکری که بسرم می‌زند متنفرم. همه‌ی چیزها مطلقاً خیلی مخوف هستند و حالا می‌گوئی که آن چیزی که من به آن روی می‌آورم نا-مدیتیشن است؟ آخ" – این بشدت ایده‌ای ضد – فراستی و وحشتناک بنظر می‌رسد. و علیرغم این‌ها، من با این ایده بسیار راحت هستم چون که وقتی که نفسی که کارها را انجام می‌دهد دور می‌شود، سؤالی سر بر می‌آورد که کی مدیتیشن می‌کرد؟ این سؤال را می‌توان بعنوان تصویری از مشکل خاصی استفاده کرد؛ سؤالی که باید بر آن اندیشه کرد، اما حقیقتاً بعد از مدتی نیرویش را از دست می‌دهد. بنظر می‌رسد که آن فکری که "این من هستم که مدیتیشن می‌کنم" دیگر آن قدرت گیرائی قبلی را ندارد که زمانی داشت. مدیتیشن اتفاق می‌افتد. این کاملاً از تعلیمات ادیان توحیدی متفاوت است.

مطلوب مطلق همه‌ی عمر من از نقل قول‌های بودا این گفته است که، "اعمال وجود دارند و هم چنین عواقب آنها، اما شخصی که عمل می‌کند وجود ندارد." من فکر می‌کنم که حداقل در این دین، ما می‌توانیم ببینیم که ایده‌های علم و دین می‌توانند با هم سازگاری داشته باشند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه‌های تعلیماتی بی‌تداخلی را اشغال می‌کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه‌ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه‌ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه. من کاملاً مخالفم، بخصوص با شرح استیون جی. گولد از حوزه ی تعلیماتی جداگانه (مجیسترا)، به همان دلیلی که من در جواب سؤال شماره ۲ به شما دادم. ادیان مختلف و علم پرسش هائی در باره ی همان چیزها می پرسند. آنها پرسش هائی از قبیل: من کی هستم؟ چرا من در این جا هستم؟ جهان از چی ساخته شده است؟ می کنند. این ها پرسش هائی هستند که هم دین و هم علم در پاسخ دادن به آنها کوشش می کنند. علم با ادامه ی تجسس در جهان جواب های بهتر و بهتری ارائه می دهد. دین خودش را عمیقتر و عمیقتر در هرج و مرج فرو می برد. من فکر می کنم که این شانه خالی کردن است که بگوئیم که آنها حوزه های تعلیماتی جداگانه ای دارند، و در نتیجه به دین فضائی برای اشغال کردن بدهیم، فضائی که مستحق آن نیست.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

علم میم ها (Memetics). من این را چطوری شروع کنم؟ من عاشق ایده ی ریچارد داوکینز هستم که در کتاب ژن خودخواه (Selfish Gene) او شروع شد که ما می توانیم به عادات و مهارتها و داستان ها و آواها، همه ی چیزهائی که ما از شخصی به شخصی و از فرهنگی به فرهنگ دیگر منتقل می کنیم، بعنوان میم ها (memes) نگاه کنیم - نوعی معادل فرهنگی ژن ها.

عده ی زیادی از علم میم ها تنفر دارند. تعداد بسیار بسیار معدودی دانشمند وجود دارند که با من در باره ی نیروی بالقوه ی آن موافق هستند. اما فکر می کنم که تعداد بیشتر و بیشتری از دانشمندان وجود دارند که فکر می کنند که فرهنگ بعنوان ضد هستی فرگشت پیدا کرده است. مانند استیون جی. گولد که گفته: "آرزو می کنم که مردم در باره ی فرگشت فرهنگی صحبت نکنند." فرهنگ فرگشت پیدا می کند، و من دوست دارم که به این فرآیند در واژه های رقابت بین میم ها فکر کنم که از ماشین میم ما انسانها استفاده می کند تا خودش را تولید مثل کند.

ادیان مطلقاً خلاصه ی رئوس مطالب یک پیچیده - میم (memp lex) خودخواه هستند. پیچیده - میم خلاصه شده ی "مجموعه یا پیچیده - میم های باهم - تطابق یافته" است. به عبارت دیگر، تعداد زیادی میم که با هم همراه می شوند، چون که احتمال زیادی دارد که به صورت گروهی بهتر از یک یک آنها، از یک شخص به شخص

دیگر سرایت کنند، (یا از شخصی به کتابی، یا از کتابی به کامپیوتری). شما می توانید بگوئید که آنها بوسیله ی چیزی معادل اطلاعاتی یک غشاء سلولی محافظت می شوند و چیزی شبیه به یک ارگانسیم را خلق می کنند.

چرا من فکر می کنم که ادیان شبیه به این هستند؟ ادیان اشتراکات زیادی با ویروس های ای میلی، نامه های زنجیره ای و امثالهم دارند چون ساختار اساسی آنها یک دستورالعمل مرا نسخه برداری کن است که با تهدید و وعده ها پشتیبانی می شود.

تقریباً در هر دینی، شما در می یابید که خدا، یا روحانی یا هر کس دیگری که باشد، به شما گفته که شما باید دین را اشاعه دهید. این دستور بعضی مواقع نسخه ای مسروانه است، مانند "اخبار خوب مسیح را منتشر کن، همه ی ما نجات پیدا خواهیم کرد!" یا می تواند نسخه ی مهیبی باشد، "اگر این ایده را اشاعه ندهی، اگر فرزندان را در این دین بار نیآوری، تا حد مرگ تکه تکه خواهی شد، طرد خواهی شد، اعدام خواهی شد، یا شکنجه می شوی." اگر تهدیدات برای مجازات در این زندگی باشد، همان طور که در اسلام هست، قابل فهم است که مردم دستورات را اطاعت کرده، و لذا دین به راه خودش ادامه پیدا کند. اگر تهدیدات برای زندگی بعدی باشد پس این پیچیده - میم محتاج حقه های دیگری است تا این مکان افسانه ای را قابل باور کند، حقه هایی مانند ترویج ایمان بر شک، ممنوعیت هر کوششی برای امتحان کردن، و برخورد به مسخره کردن به مثابه الحاد.

تعداد بسیار زیادی حقه های دیگر هم وجود دارند که ادیان با کمک آنها خودشان را کپی می کنند. میم ها فقط اطلاعات هستند: اطلاعاتی که می توانند خودشان را در فرم نوشته در کتاب، شماره ها در کامپیوتر، کلماتی که انسانها به زبان می آورند، و رفتارهایی که می توانند مانند غذا خوردن با کارد و چنگال یا رانندگی در سمت چپ یا راست خیابان، تقلید شوند. این ها اطلاعاتی هستند که تولید مثل کرده و می توانند وقتی که با اطلاعات دیگری رقابت می کنند به تغییرشان ادامه داده تا حفره های خالی فرهنگ را پر کنند.

آشکار است که حفره های زیادی در ذهن انسانها وجود دارند تا دین برای تسخیر آنها رقابت کند. ما در حسرت جواب هایی برای پرسش های مشکل منجمله آنهایی هستیم که در این جا مورد بحث قرار گرفته اند. ما حسرت دانستن این را داریم که: حالا چه کار کنم؟ چی درست است و چی غلط؟ چرا دنیا این قدر ناعادلانه است؟ چرا این قدر شرارت و مشقت وجود دارند؟ بنظر می رسد که ادیان جوابی ارائه می دهند، لذا این یک حفره ای است که پر می کنند. ادیان به بعضی از مردم کمک می کنند تا با ارائه ی زندگی بعد از مرگ با مرگ و بیماری روبرو

شوند. آنها وعده ی تلافی بی عدالتی زندگی را با پاداش خوبی ها و مجازات شرارت ها در آن از پس آمدهای نامرئی می دهند.

اکثر ادیان این کار را انجام می دهند. ولی چرا و چگونه یک دین در رقابت با دیگری برتری پیدا می کند؟ ما ممکن است ۲۰۰۰ سال تاریخ توسعه ی ادیان انسانها و میلیون ها فرقه ی کوچک و بزرگی را که باید وجود داشته اند را تصور کنیم. عیسی با دوازده حواریونش شروع کرد. باید تعداد بسیار زیادی از رهبران کاریزماتیکی وجود داشته باشند که گروه های کوچکی از مردم را دور خودشان جمع کرده باشند. اکثر این پیش – فرقه ها با مرگ رهبرشان از بین می روند، و احتمالاً این امر طی هزاران سال بارها و بارها پیش آمده است. بعضی از آنها به مسیحیت یا به اسلام، و شاخه های متعدد آنها، یا شاخه های متعدد هندوئیسم و امثالهم منجر شده اند. رشد و تقسیم ادیان دنیا با جزئیات زیادی نقشه برداری شده و واقعاً شجره های فرگشتی را شکل می دهند. پس چرا فقط این معدود از ادیان در سراسر دنیا منتشر شده و بقیه نابود شده اند؟

من می گویم که نه به این علت که آنها حقیقت داشته یا مفید واقع می شوند یا جواب های معتبری به پرسش هایی می دهند که امروزه علم بطور مناسب تری به آنها جواب می دهد. من می گویم که این امر به خاطر خدعه هایی است که مورد استفاده قرار می دهند. این خدعه ها فقط تهدیدها و وعده ها نیستند. ادیان علاوه بر این ها از چیزی استفاده می کنند که من به آن خدعه ی زیبایی می گویم. اگر شما به یک کلیسای زیبایی بروید . . . مروتاً، شگفت انگیزترین کلیساها در همین اطراف هستند. من در یک دهکده ی کوچک به نام ساوت دیوان زندگی می کنم که یک کلیسای قرن سیزدهمی شگفت انگیزی دارد. کلیسای مطلقاً زیبایی است و تعداد زیادی هم از آنها در همین اطراف هستند. هر وقت من به داخل آن می روم از آرامش، سکوت، سنگ های قدیمی، پنجره های با شیشه های رنگی، محراب زیبا، وتر آشکاری ها نفسم حبس می شود.

این یک زیبایی حقیقی است. این یک شگفتی واقعی است. اما البته در حالی که شما در آن جائید، نمی توانید از تصویر عیسی مسیح و مریم باکره، نقاشی هایی از داستانهای انجیل، و یادآوری هایی از تهدیدات و وعده هایی اجتناب کنید که مسیحیت عرضه می دارد. اگر برای مراسمی در آن جا هستید، نمی توانید از تعلیمات آن فرار کنید. من هفته ی قبل در مراسم تدفین کسی در آن جا بودم و وقتی که کشیش با صدای بلند شروع به فریاد کشیدن در این باره کرد که ما مسیحیان چگونه می دانیم که مرگ پایان نیست و فقید در این تابوت (که تابوتش جلوی ما بود)، به اطاق های فراوانی در قصر خدا می رود، مرا به وحشت انداخت. همه ی این حرف های قلمبه سلمبه به احتمال زیاد

بعلت زیبایی، آرامش، و شگفت انگیزی محیط اطراف باور می شوند. بعد از آن موسیقی شگفت انگیز، و باشکوه و کلمات زیبای انجیل کینگ جیمز - که من فکر می کنم در آن کلمات زیبایی نوعی وجود دارد حتی اگر من از محتوای آن این قدر بدم می آید. و نغمه های دلچسب سرود خوانی هائی که طی قرنهای انتخاب شده اند تا جای خودشان را در مراسم دینی اشغال کنند - نغمه هائی که تعداد زیادی از ماها در کودکی یاد گرفته ایم و نمی توانیم آنها را هرگز فراموش کنیم.

سپس خدعه ی فداکاری است. این واقعاً زننده است چون که تقریباً همه ی ادیان، و مطمئناً مسیحیت، به باورمندان می گوید که اگر تعلیمات را دنبال کنند آنها انسانهای خوبی هستند. آنها به مردم می گویند که - شما انسانهای خوبی هستید چون که مسیحی هستید و شما همان کاری را می کنید که خدا می خواهد (البته با اراده ی آزادتان!). پیامد این امر این است که سایر افراد آنقدر خوب نیستند و شما از نظر اخلاقی برتر از بی باوران هستید. تعداد زیادی از مسیحیان واقعاً انسانهای مهربان و دست و دلبازی هستند. اگر از آن ها پرسید چرا، اغلب می گویند که دلیلی که آنها کارهای کمک کننده می کنند، یا پول به خیریه می پردازند یا کارهای داوطلبانه در جامعه می کنند به علت ایمان آنهاست. این امر به علت این که آنها پیرو عیسی هستند این کارها را انجام می دهند، یا برای مسلمانان علت این که این کارهای خوب را انجام می دهند این است که آنها الله را عبادت می کنند.

اما خوشحالم که بگویم که مطالعات جدیدی وجود دارند که در باره ی رفتار فداکاری واقعی باورمندان و اثیست ها انجام شده اند. وقتی رفتارهای به نفع اجتماع مقایسه می شوند هیچ تفاوت پابرجائی بین اثیست ها و دین باوران نیست. مسئله فقط این است که به عنوان دلیل برای انجام کارهای نیکشان، اثیست ها به وجدان خودشان یا ارزش های شخصی استناد می کنند تا ایمان.

خدعه ی فداکاری بشدت قدرتمند بوده و در هر دینی می توان آن را یافت، که مروج همدلی، ترحم، مهربانی، و از همه برتر، عشق است. البته که عشق و مهربانی می تواند واقعی باشد ولی من آن را خدعه می خوانم چون که ادیان همه ی صحبت هایشان از عشق و دلرحمی را برای پیشبرد اهداف خودشان بکار می گیرند. و چرا این خدعه کار می کند؟ چون که ما می خواهیم خوب باشیم. و چرا ما می خواهیم خوب باشیم؟ به دلیل طبیعت فرگشت یافته مان. اگر شما بنظر خوب بیایید، چه شما شمپانزه باشید یا یک انسان و یا یکی از گونه های دیگر اجتماعی، نفع خواهید برد. اگر کسان دیگر شما را دوست داشته باشند شما ممکن است مقامی بدست بیاورید، زوج بهتری بدست آورید، و

غذای بهتری نصیبتان شود. اگر دیگران فکر کنند شما قابل اعتماد و دست و دلباز هستید شما را در گروهشان می‌پذیرند و مایل خواند بود تا التفاتات شما را در بازی از خودگذشتگی متقابل جبران کنند.

خدعه‌های زیاد دیگری وجود دارند که دین بر کول طبیعت انسان سوار شده و انسانها را فریب می‌دهد تا باورها، آداب و مقررات آنها را قبول کنند. و همه‌ی این ادیان به این‌ها تقاضای پول را اضافه می‌کنند تا اشاعه‌ی این ایده‌های دینی را حمایت کنند. این امر را طوری برپا می‌کنند که گوئی بنظر یک عمل فداکارانه است، در حالی که تنها کاری که می‌کند این است که مردم بیشتری را فریب می‌دهد تا به مهملات آنها باور پیدا کرده و وقت و پول گرانبهایشان را صرف اشاعه‌ی این میم‌های دینی بکنند. گلب مطلب همه‌ی این‌ها این است که بگویم که اگر من کمک‌ای به رابطه‌ی بین دین و علم کرده‌ام این است که ایده‌ی میم را جدی در دست گرفته و نشان داده‌ام که چگونه و چرا دین می‌تواند زندگی مردم را علیرغم مملو بودن از مهملات کنترل کند.

من دوست دارم در این جای یک ایده‌ی دیگری را اضافه کنم که مربوط به میم‌ها و دین، بخصوص مربوط به بودائیسیم است. چیزی که برای من فوق‌العاده جالب توجه است این است که ایده‌ی شایع بودائیسیم به چه قدرتی در حول یک نسخه‌ی خام تجسید شخصی دور می‌زند. این ایده‌ای است که هر شخصی در یک تن یا یک سری کامل از تن‌های دیگری تجسید پیدا می‌کند، و یا در زندگی بعدی نزول کرده و تبدیل به قورباغه شده تا به سطوح بالاتری تصعید پیدا کرده و از نظر معنوی بصورت بالاترین نوع هستی فرگشت پیدا می‌کند - انسانی که می‌تواند تبدیل به بادیه‌ساتوا (Buddhisattva) شود. این بخصوص در بودائیسیم تبتی شیوع دارد، زیرا وقتی بودائیسیم برای اولین بار به آنجا رسید، تجسید از قبل جزئی از فولکلور موجود تبتی‌ها بود.

در واقع، مردم سراسر دنیا ایده‌ی تجسید را بارها و بارها ابداع کرده‌اند. این ایده یکی از آن انواع ایده‌های طبیعی است که مغزهای ما با آن جور هستند. این ایده به راحتی از ایده‌ی کاذب از نفسی بر می‌خیزد که درون بدن من زندگی می‌کند و از من می‌پرسد که - وقتی من بمیرم، چه بر سر من می‌آید؟ بدن من فاسد می‌شود، یا سوزانده می‌شود یا هر چیز دیگری، اما چه بر سر من می‌آید؟ بعضی ادیان این‌طور جواب می‌دهند که "من" می‌روم تا ابد در بهشت یا جهنم زندگی کنم؛ بعضی ادیان دیگر می‌گویند که "من" بصورت چیز دیگری تجسید پیدا خواهم کرد. این امر شخص را دچار وسوسه می‌کند تا این ادعاها را باور کند چون مطمئناً "من" صرفاً نمی‌توانم بعد از مرگ هستی نداشته باشم.

موضوع عجیب و غریب این است که اگر شما گفته‌های بودا را مطالعه کنید، در می‌یابید که دکترین مرکزی بودائیسیم همه‌اش در باره‌ی بی‌نفسی، یا *آناتا* (*annata*) است. این بطور تحت‌اللفظی به این معنی نیست که نفسی وجود ندارد بلکه به این معنی است که نفس آن چیزی نیست که بنظر می‌رسد. به عبارت دیگر "من" یک نهاد متداومی نیست. نفس چیزی نیست که درک داشته باشد یا فشار وارد آورد یا جسم خودش را کنترل کند. یک ساختار بی‌دوامی است که بر می‌خیزد و فرو می‌ریزد و بر می‌خیزد و فرو می‌ریزد. و ممکن است در آن به خاطر حافظه‌ی نوعی تداوم وجود داشته باشد اما این ملزم به تداوم جسم می‌شود — نه تداوم نوعی هستی درونی جداگانه‌ای. در این زمینه مرگ هیچ تفاوتی با زندگی ندارد چون در هر لحظه‌ای از زندگی نفس‌ها برخاسته و فرو می‌ریزند. لذا مرگ فقط یک فروریزی دیگری است.

واقعاً که این یک دکترین مشکلی برای هضم کردن است. پس اجازه دهید این دو ایده را با هم مقایسه کنیم. اول یک ایده‌ی تجسید فردی وجود دارد، که "من" وقتی که جسم می‌میرد ناپدید نمی‌شوم بلکه ادامه یافته و در حیات دیگری به زندگی ادامه می‌دهم. هر کاری که من حالا انجام می‌دهم به خاطر عواقبش در آن زندگی آینده معنی و هدفی خواهد داشت. دیدگاه متناوب *آناتا* این است که در نهایت هیچ چیزی اهمیت ندارد، چون همه چیزها بی‌دوام هستند، منجمله نفس گرانهای من. و نگاه کن — آن نفس از قبل رفته است. حالا این یک من دیگری است! و در باره‌ی آن کسی که در آغاز شروع به سؤال کرد چی؟ او مدتهاست که رفته است. همه‌ی نفس‌ها ساختارهای بی‌دوامی هستند و در حقیقت هیچ عواقبی هم ندارند.

کدام ایده مورد علاقه‌ی بیشتری خواهد بود؟ کدام میمی خودش را درون مغزها نسخه برداری می‌کند؟ جواب مطمئناً آشکار است. اولی یک میم بمراتب چسبنده تری از دومی است. معمولاً سالها و سالها و سالها مدیتیشن و تمرکز ذهنی (*mindfulness*) لازم است تا با ایده‌ای احساس راحتی کنیم که نفس را آزاد کنیم — قبول کنیم که نفس ساختار ناپایداری در جهان مستمراً متغیری است که تهی از هر هدفی غائی است. لذا وقتی این دو پیچیده میم

ها در دنیای مدرن رقابت می می کنند، میم اول (کاذب) رشد و نمو پیدا می کند. مثل علم، ایده های بودا هر چیزی را که ما دوست داریم باور کنیم به چالش می کشد. به این دلیل این ها میم های مورد علاقه ای را نمی سازند.^۴

این امر مرا به بخش آخر جوابم می کشاند، که در باره ی معنویت (spirituality) است. علیرغم همه ی چیزهایی که من ضد دین و وحشت هائی که باعث می شوند می گویم، فکر می کنم که همه ی ادیان، در عمق هسته شان، دارای حقایق اسپیریچوال هستند. من با این کلمه ی "اسپیریچوال" دچار اشکال هستم چون که اطلاق می کند که باید چیزی به عنوان spirit وجود داشته باشد. منظور من هرگز وجود اسپیریت نیست و با این وجود من هیچ کلمه ی بهتری برای آن ندارم. مقصودم چیزی است که بعضی از ماها را می کشاند تا بندگانال مدیتیشن رفته، ذهن هایمان را آموزش می دهیم تا آرام و صلح آمیز شده، تا ادراکات عرفانی ای پیدا کند که در آنها نفس در کائنات حل می شود، تا ادراکات غیر – دوگانگی پیدا شوند.

درست در قلب عرفان مسیحیت، و در صوفی گری، و در سنت آدویتا (adveita) ی بودائیسیم، شما همان ایده ی رها کردن نفس، وحدت با کائنات، و تسلیم به آن چه را پیدا می کنید که هست. اما روایت شایع همه ی این ادیان کاملاً با این متفاوت هستند. بنابراین من فکر می کنم که ما می توانیم فرآیندی را مشاهده کنیم که من کلاً در واژه های بودائیسیم و تجسید شرح دادم. بیتش های مشکل معنوی با ایده های شایع نفس و خدایانی بر باد می رند که با فریب کاری های زیرکانه ای پشتیبانی می شوند.

این امر واقعیت دارد که نه نفس متداومی، نه اراده ی آزادی، نه جریان آگاه ادراکی ای هیچ کدام وجود ندارند، و جهان درست همین است که هست، این برای هر کدام از ما دیر هضم است. لذا میم شایع خدا، زندگی بعد

^۴ برای مطالعه ی علمی ساختار نورولوژی ادراک نفس و همی ای که سوزان بلک‌مور بدرستی به ناپایداری آن پی برده به کتاب های دیگر نوشته شده (بخصوص خلقت و تکامل مغز و روان) و ترجمه شده ی اینجانب (بخصوص کتاب درک رخداد آنتونیو داماسیو) مراجعه کنید تا بدون احتیاج به سالها مدیتیشن از یافته های علمی به سهولت به همین نتایج جالب و واقعی و همی بودن ادراک نفس برسید. (مترجم)

از مرگ، روح ها، و اسپیریت ها که چنان بخش مهمی از دین را شکل داده اند، تقریباً همیشه برنده خواهد شد. تقریباً همیشه! نه کاملاً. من امیدوارم که ممکن است همیشه برنده نباشند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

هفته ی قبل من در یک کنفرانسی بودم و یک کیسه ی پارچه ای برای فروش بود که روی آن نوشته بود "دین! ما با هم می توانیم درمان را پیدا کنیم." من فکر کردم که این مطلقاً فوق العاده جالب است. بنظر من این بیان کننده ی مسئله یا چالشی است که اکنون در مقابل ماست.

برای قرار دادن آن در واژه های میمیک ما لازم داریم که مصونیت میمیک را تقویت کنیم. ما لازم داریم تا میم های موفقی را یافته یا ابداع کنیم که به مردم کمک می کند تا به همه چیزهایی که قبلاً همین طوری قبول کرده اند منتقدانه نگاه کنند. تقریباً هر شخص دینداری که امروزه زندگی می کند به دین والدینش گرویده است. وقتی که آنها خیلی جوان هستند چنین تلقینی دور انداختن دین را مشکل می سازد اما این کار باید ممکن باشد تا راه هایی پیدا شوند تا به مردمی کمک شود که می خواهند دینشان را کنار بگذارند.

اگر شما عواقب طرد دین را در نظر بگیرید این کار می تواند دشوار باشد. در اسلام مرتدین اگر ایمانشان را از دست بدهند ممکن است توسط خانوادهایشان طرد شده، از جامعه بیرون انداخته شده، با آسیب، قطع عضو، یا اعدام تهدید شوند. مطمئناً ضد میم ها وجود دارند. مطمئناً ضد عفونی کننده ی میم ها وجود دارند که ممکن است اشاعه پیدا کرده و به مردم کمک کنند تا از خدعه هایی فرار کنند که دین بر آن ها زده است. تا حدی این امر اتفاق افتاده است. من فکر می کنم که باز شدن اینترنت جهانی و رسانه های بین المللی به این معنی هستند که مردم دیگر کاملاً در جهل از ادیان دیگر نگه داشته نمی شوند. و این واقعاً کمک می کند.

من به وضع مدرسه ی بچه های خودم و چگونگی تفاوت موضوعات موجود در سیستم آموزشی انگلستان با سیستم آموزشی امریکا بازتاب کرده ام. واقعاً عجیب و منحرف کننده است. در ایالات متحده شما ایده ی جدائی

کلیسا از حکومت را دارید، که به این معنی است که شما اجازه ندارید دین را در مدارس تعلیم دهید. این جا در انگلستان، ما یک دین حکومتی داریم. ملکه در رأس کلیسای انگلیس است. این دین ملی ماست و ما تعلیمات دینی اجباری در مدارس داریم.

عواقب این امر چه بوده است؟ در ایالات متحده، اکثریت مردم دیندار هستند. سیاستمداران خدا را نام می برند. آنها در سخنرانیهایشان می گویند "خدا به تو مرحمت کند"، و "خدا با ما باشد"، و چیزهای ناخوش آیندی از این قبیل. معمولاً کودکان چون هیچ تعلیمات دینی در مدرسه ندارند فقط با اطلاع از دین والدینشان بزرگ می شوند. آنها را به هیچ کلیسا یا مسجد یا کنیسا نبرده و به آنها از سن جوانی یاد داده می شود که دین خودشان حقیقت دارد. این امر دور انداختن دینشان را مشکل می سازد.

برعکس در اینجا در انگلستان ما تعلیمات دینی اجباری داریم و، ما چون افراد زیادی از ادیان مختلف داریم، به این معنی است که تعلیمات دینی تبدیل به دین تطبیقی شده است. بچه های من حالا بزرگ شده اند، ولی یاد دارم که از مدرسه با دوستانشان شوخی کنان می آمدند و می گفتند "حدس بزن امروز چی یاد گرفتیم؟ سیک ها (شیخ ها) عمامه به سر داشتند و باور داشتند که باید خنجر به کمر داشته باشند. یا این که آیا می دانی مسلمانان به این باور دارند... آنها "انواع زیادی از این ایده ها داشتند که در باره ی آنها صحبت می کردند و باید هفت هشت سال بیشتر نداشتند. احتیاج زیادی به کودک با ذکاوتی نیست که مقدار زیادی در باره ی تعداد زیادی از ادیان یاد بگیرد تا به این نتیجه برسد که همه ی آنها نمی توانند حقیقت داشته باشند. و این نقطه ی شروع ناقد بودن و فرار از احساسی است که هر آن چه که به شما در زمان کودکی یاد داده شده باید حقیقت داشته باشند.

بطور کلی ما با دین حکومتی در انگلیس بخوبی کنار می آئیم. در نظر خواهی ها اکثر مردم خودشان را مبادی آداب هیچ دینی وصف نمی کنند. در آخرین سرشماری، ما هزاران نفر را داشتیم که دینشان را جدی (Jedi)، یا اسپاگتی پرواز کننده اظهار کردند. مهمتر این که، حدود یک چهارم جمعیت انگلستان و ویلز وابستگی به "هیچ دینی" را گزارش ندادند. این کشوری نیست که باور به خدا پرورش می یابد، یا این که اگر اثنیست باشی آن را بسیار عجیب یا غیرمعمولی در نظر می گیرند. در واقع من هیچ کسی را نمی شناسم یا ندیده ام که بطور سنتی دیندار باشد. من یک بار از فرزندانم پرسیدم که آیا آنها دانش آموز دینداری در مدرسه می شناسند. پسرم چهره در هم کشید و گفت، "بله، دو دختر در کلاس ما هستند که به خدا باور دارند!"

امیدی هست، اما این همان چالش هم هست. چالش این است که به مردم کمک شود تا از سرکوبگری دینی که با آن بزرگ شده اند فرار کنند. و ما باید این کار را طوری انجام دهیم که موجب سرکوب کسانی نشود که هنوز هم می خواهند باور داشته باشند، ولی نمی خواهند کنجکاوی طبیعی انسانها یا حیرت انسان ها را دور بریزند، و چیزی را دور بریزند که من آن را، در فقدان واژه ی بهتری، معنویت (spirituality) ما، یا طبیعت معنوی ما می خوانم. من امید دارم که توان پیروی از راهی معنوی، مدیتیشن، اندیشیدن یا تمرکز ذهنی را حفظ کنیم، تا به سمت رابطه ی متفاوتی بین خودمان و دیگران کوشا باشیم. من امیدوارم که پیشرفت کرده و دلسوزتر و فهمیده تر شده و از خفقانی آزاد شویم که میم ها در تمامی مدت بر ما اعمال می کنند.

این ها واقعاً چالش برانگیزند. و در مورد سؤال چشم انداز برای پیشرفت؟ من فکر نمی کنم به این سؤال جواب بدهم، اما امیدوار باقی خواهم ماند.

شان کرول

شان کرول فیزیکدان نظریه ای و نویسنده است. تحقیقاتش متمرکز بر فیزیک نظری و کیهان شناسی، بخصوص خاستگاه و سازندگان جهان هستند. او در الگوهای فعل و انفعال بین ماده ی تاریک، انرژی تاریک، و ماده ی معمولی؛ تئوری های آلترناتیوی از جاذبه؛ و تخطی از تقارن های بنیادی سهمیم بوده است. کارول مؤلف این کتابهاست:

Spacetime and geometry: An Intriduction to General Relativity (2003), *From Etrnity to Here: the Quest for the Ultimate Theory of Time* (2010), and *Particle at the End of Universe* (2012)

به او جوایز فلوشیپ در بنیاد اسلون، بنیاد پکارد، و انجمن امریکائی فیزیکال، و جایزه ی وینتون انجمن سلطنتی اهدا شده اند. کرول در نمایش های تلویزیونی از قبیل *The Colbert Report*, *Through the Wormhole with Morgan Friedman* شرکت کرده، و اغلب بعنوان مشاور علمی برای فیلم و تلویزیون کار کرده است.^۵

^۵ مترجم: من آخرین کتاب شان کرول را تحت عنوان تصویر بزرگ (۲۰۱۵) ترجمه کرده ام.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

هر کسی که یا به علم یا به دین علاقه دارد به رابطه ی بین این دو اهمیت می دهد. هر دو این ها ادعاهای قدرتمندی در باره ی طرز کار جهان دارند – ادعاهائی که افراد زیادی، در هر دو طرف، آنها را قبول می کنند. اما ادعاهائی که (حداقل برای بعضی تعاریف خاصی از "دین") متضاد هم بنظر می آیند. من واقعاً وقت زیادی صرف نظریه پردازی در باره ی علم و دین می کنم. من در باره ی طرز کار جهان فکر می کنم، و سعی دارم استنتاجات قابل اعتمادی از مدارک و شواهدی انجام دهم، که در دست داریم. نتیجه گیری خود من این است که هستی شناسی بنیادی جهان طبیعت گرایانه است: یعنی فقط یک دنیا وجود دارد، دنیای طبیعی، که رفتارش را علم مورد مطالعه قرار می دهد. این امر عواقب هنگفتی برای زندگی هر انسانی، بخصوص در مورد پرسش هائی دارد که اغلب در زمینه ی دین مورد بحث قرار می گیرند.

آیا زندگی بعد از مرگ وجود دارد؟ نه، چون که به اندازه ی کافی در باره ی فیزیک و زیست شناسی می دانیم تا بفهمیم که هیچ راهی وجود ندارد که اطلاعاتی که مشخصه ی روح انسانی هستند بتوانند خارج از جسم وجود داشته باشند. آیا هدفی برای جهان هست؟ مطمئناً هیچ هدف مشهودی در قوانین بنیادی فیزیک وجود ندارند، قوانینی که کاملاً بی فکر و بی غایت شناسانه هستند. آیا راه طبیعی هستی داشتنی وجود دارد که بتوان آن را بعنوان راهنمای هنجاری برای رفتار مناسب انسانی مورد استفاده قرار داد؟ نه، فقط اتم ها و ذرات هستند که مشغول آن کاری هستند که هستند.

من فکر می کنم که باید کسانی که بطور حرفه ای در باره ی طبیعت غائی واقعیت فکر می کنند مسئولیت داشته باشند تا التزامات کارهایشان را با گروه های وسیعتر از افرادی به اشتراک بگذارند که به مسائلی از این قبیل علاقه دارند. بینش در علم و فلسفه ی پایه ای در خلاء وجود ندارد، و نباید به برج عاج واگذار شود. از زمان گالیله یک دیدگاه جهانی بسیار موفقیت آمیزی بهم آورده شده است، اما هنوز هم اکثر مردم، حتی بخوبی تحصیل کرده

ها، آن را قبول نکرده اند. من دوست دارم این وضع را عوض کنم، چون ما لازم داریم تا از زمینه ی به توافق رسیده شروع کنیم تا در مورد مسائل مشکلی پیشرفت کنیم، جایی که به توافق رسیدن مشکل بدست می آید. به این دلیل است که من در باره ی علم و دین صحبت می کنم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

سؤال سازگاری علم و دین بطور مهمی به امری وابسته است که مقصود از "دین" چیست، امری که قلمرو چندان بی درد سری نبوده است.

یکی از راه ها این است که به سادگی دین را به عنوان "سؤالات معنی داشتن و ارزش انسانی" تعریف کنیم (بدون در نظر گرفتن جواب به آنها)، که در این مورد علم و دین آشکارا با هم سازگاری خواهند داشت. اما من فکر نمی کنم این واقعاً مقصود اکثر مردم از واژه ی دین باشد. و این تعریف بطور موحشی بی لطفی به باورها و آداب حقیقی ادیان است که عموماً بمراتب بیش از موجودی یک رده از ارزش ها را شامل می شوند.

راه ممکن دیگر این است که به دین به عنوان راهی به دانشی فکر کنیم که از علم متمایز است – دانشی که بر وحی و تفکر استوار است تا بر تحقیقات تجربی. بنظر می رسد که این برداشت بطور سراسری با علم ناسازگار است، متضاد با آن وضعی که جایگزین قبلی سازگار بنظر می آمد. تاریخ به ما یاد داده که تنها راه بدست آوری اطلاعات قابل اعتماد در باره ی طرز کار دنیای واقعی (بر خلاف حقایق صرفاً منطقی) نسخه هائی از روش فرضیه ای – استنتاجی است: یعنی ایده ها را پیشنهاد کن، آنها را در مقابل داده ها امتحان کن.

اما نسخه ی جالب توجه (برای من) از سؤال "آیا علم و دین با هم سازگاری دارند؟" نسخه ای است که ادعاهای قائم به ذات علم و دین در باره ی جهان را با هم مقایسه می کند. سنت هائی وجود دارند که مسلماً "دینی" اند، اما طبیعتی هم هستند – مانند بعضی روایت های بودائیسیم یا واحدگراها* (Unitarianism). اما اکثر قریب

به اتفاق باورهای دینی طبیعت گرایانه نیستند؛ دینداران فکر می کنند یک چیز واقعی هم، غیر از دنیای طبیعی وجود دارد، چه خدا باشد یا اسپیریت ها یا صرفاً هدف. وقتی به این باورها پرداخته می شود، من فکر می کنم که آن ها بطور سراسری با یافته های علم مدرن ناسازگار هستند. با روش های علمی ناسازگار نیستند - من در اصول برای دانشمندان هیچ مانعی نمی بینم که به جهان نگاه کنند، تکنیک های فرضیه ای - استنتاجی خودشان را اطلاق کنند، و بیایند و بگویند که "خدا وجود دارد" یا هر چیز دیگری. اما این آن چیزی نیست که واقعاً پیش آمده است.^۶

وقتی که به کیهان شناسی، زیست شناسی، یا ذهن انسان می پردازیم، اساساً هیچ دلیلی نداریم تا به سنت های دینی وزنی بدهیم، بیش از آن چه که به ایده های علمی ارسطو یا ابن سینا وزن می دهیم. این ها ممکن است در باره ی چیزی درست می گفته اند، و مطمئناً به جهت ارزش تاریخی و ادبی و گاهگاهی بینش های فلسفی شان ارزش مطالعه دارند. اما هنگامی که در مورد طرز کار جهان علم مدرن با آنها موافقت نمی کند، هر دفعه پیرو علم باش.

علم اخلاق (اتیکس) متفاوت است - اتیکس یک موضوع قضاوت ارزشی است، نه صرفاً موضوعی در باره ی شرح و توصیف جهان. علم فی نفسه برای بررسی موضوعاتی از قبیل علم اخلاق، دستورات اخلاقی (مورالیتی)، معنی داشتن، یا هدف کفایت نمی کند، چون علم قاطعانه توصیفی است نه قضاوتی. حتی می توان تصور کرد که ممکن است ما پیشنهادات مفیدی درمیتون و باورهای سنتی دینی پیدا کنیم. اما هیچ مفهومی ندارد که بر اساس آن به این پیشنهادات ارزش اضافی بدهیم چون که حقیقتاً از دین برخاسته اند. علم اخلاق ناشی از کوشش های انسانها برای بهترین طریق وفق دادن آمال شخصی و آمال اشتراکی برای عدالت و فعالیت اجتماعی است، نه ناشی از دستورالعمل هائی که خدا فرستاده است.

^۶ مترجم: فرقه ای از مسیحیان که به تثلیث (سه گانگی پسر، پدر و روح القدس عیسی) باور نداشتند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

همان طور که باید از گفته های بالا روشن باشد، به هیچ وجه. حوزه ی تعلیمات بی تداخل (NOMA) را استیفن جی. گولد در کتابش با عنوان *Rocks of Ages* شایع کرد. در اولین نگاه فهم آن مشکل است: علم ما را به استنتاجاتی می کشاند که جهان طبق طبیعت گرائی عمل می کند، در حالی که (معمولاً) دین ادعای متضادی دارد، پس این یک سطح مشترک واضحی بنظر می رسد.

جواب معما این است که گولد یک تعریف عجیب و غریبی از "دین" را مورد استفاده قرار می داد. "این حوزه ی تعلیماتی بحث و تحقیق علم اخلاق (اتیکس) شامل چندین رشته می شوند که بطور عرفی تحت علوم انسانی (humanity)، مثلاً اکثر فلسفه، بخشی از ادبیات و تاریخ، گروه بندی شده اند. اما معمولاً اجتماعات انسانی گفتمان این حوزه ی تعلیماتی را بر مؤسسه ای به نام "دین" متمرکز کرده اند.

به عبارت دیگر، گولد اصلاً در باره ی دین، به گونه ای که در دنیای غرب شناخته شده، صحبت نمی کرد. او در باره ی "بحث علم اخلاق و تجسس برای معنی" صحبت می کرد. این یک نسخه ای از "دین" است که شامل هستی داشتن خدا، احتمال دنیای بعد از مرگ، یا سایر ادعاهای ماوراء طبیعی نمی شود. این یک حرکت شایع در بین کسانی است که خودشان باورمندان سنتی نیستند، اما می خواهند تا با بعضی فرمول بندی های دین همذلی داشته باشند: آنها دین را با چشم پوشی از بعضی ویژگی های معرف آن رقیق می کنند. برخورد با این ادعاها در باره ی طرز کار جهان در سطح بنیادی به عنوان تا اندازه ای مهم یا بی ربط، بخصوص از جانب یک دانشمند، واقعاً برای من بسیار تعجب آور بنظر می رسد.

هر آن چه که اجتماعات انسانی ممکن است بطور معمول انجام داده باشند، اصلاً هیچ دلیلی نیست تا گفتمان علم اخلاق و معنی را در واژه های دین لفاف کنیم. با در دست داشتن یک دیدگاه طبیعت گرا، زمینه سازی ادعاهای گوناگون در باره ی اخلاقیات و معنی کلاً متفاوت از آن چیزی هست که درون برداشت های دینی قرار دارند. باورمندان می توانند معقولانه ادعا کنند که نوع خاصی از رفتار غیراخلاقی وجود دارد، چون خدا گفته است، یا این

که این نوع رفتارها برخلاف هدف غائی هستی انسانها هستند. طبیعت گراها قادر به ارائه ی چنین ادعاهائی نیستند، اما این امر به این معنی نیست که آنها نمی توانند در باره ی علم اخلاق یا معنی صحبت کنند؛ اما صرفاً به این معنی است که توجیهات نهائی آنها باید بسیار متفاوت باشند.

حتی اگر ما دو حوزه ی تعلیماتی را به عنوان "علم" و "ارزش ها" تعریف کنیم، هنوز هم گزافه گوئی است که تظاهر شود که آنها مطلقاً سطح مشترکی ندارند. علم برای تعریف اخلاقیات کفایت نمی کند، چون تنها چیزی که انجام می دهد این است که بگوید جهان چگونه کار می کند. اما مطمئناً این کار لازم است. اگر ما تصویر صحیحی از طرز کار دنیا نداشته باشیم، واقعاً بسیار مشکل خواهد بود تا یک نظریه ی اخلاقی معقولانه را حل و فصل کنیم. فقط به هدفانتخاب یک مثال معمولی، گرایش یک نفر در باره ی قانونی بودن سقط جنین، ممکن است بخوبی تحت تأثیر شدید با این باور باشد که آیا یک نیروی حیاتی وجود دارد یا ندارد که در لحظه ی بارداری وارد تخمک لقاح یافته می شود. به همین منوال، پرسش هائی در باره ی حقوق حیوانات، غذاهای با ژنتیک تعدیل شده، یا تکنیک های روان درمانی را علم به اطلاع می رساند. مهم است که تفاوت های بنیادی بین علم و ارزش ها را درک کنیم، اما اشتباه است که فکر کنیم که آنها کاملاً از یکدیگر جدا هستند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

واقعیتش را بگویم، من مطمئن نیستم که هیچ کمک بسیار مهمی به این موضوع کرده باشم. اکثر بحثی که من پیش کشیده ام منجر به تکرار نکاتی است که ده ها سال است، اگر صدها سال نباشد، مورد بحث قرار گرفته اند. بعنوان یک کیهان شناس نظریه ای حرفه ای، من قادرم تا کمی بیشتر از یک اثیست متوسط صراحت داشته باشم که چرا بحث هائی از قبیل تنظیم ظریف جهان بدست خدا یا احتیاج به فهم خاستگاه جهان موارد متقاعد کننده ای برای خدا نمی سارند. اما من به سختی تنها کسی هستم که در این مورد کار کمی کند.

نکته ای که من دوست دارم تأکید کنم، که در جای دیگری گفته نشده، این است که ما تا حال تا چه اندازه در باره ی طرز کارهای بنیادی واقعیت اطلاع داریم، و تا چه اندازه علم ما احتمالات بدیع را محدود می کند. این موضوع ظریفی است، چون (همان طور که من یاد گرفته ام) مردم گرایش زیادی دارند تا به جهتی گفته های شما را بدفهمی کنند. مطمئناً چیزهای بسیار زیادی هست که ما در باره ی جهتن نمی دانیم، از ماده ی تاریک تا بیگ بنگ.

و (حتی آشکار تر) مقدار بسیار زیادتری هست که ما در باره ی طرز کار واقعی دنیای ماکروسکوپی ظهوری، از تلاطم هوا گرفته تا علم اعصاب تا بازار بورس نمی دانیم. علم به هیچ عنوان تمام نشده است.

اما، با این وجود، چیزهائی هستند که علم بخوبی آنها را می فهمد – مدل های نظریه ای که ما باور داریم در یک حیطه ی بخوبی تعریف شده ی اطلاقی صحیح هستند و هر آن چه هم که ما در آینده در باره ی جهان یاد بگیریم به صحیح بودنشان ادامه می دهند. (دید نیوتون از جاذبه را نسیت آینشتاین جانشین کرد، اما این تئوری در باره ی اتفاقاتی که در یک سیستم خاصی رخ می دهند به صحت توصیفی خودش ادامه داده است؛ برعکس، تئوری فلوچستین شعله ور شدن، حقیقتاً غلط بود.)

و در بین چیزهائی که ما می فهمیم رفتار میکروسکوپی شکل دهندگان مواد روزمره ی است – یعنی ذرات و نیروهائی که من و شما، زمین و خورشید و ستاره ها، و هر چیزی را می سازند که ما هرگز مستقیماً در آزمایشگاه به آنها پی برده ایم. ترکیب مدل استاندارد فیزیک ذره ای با نسیت عام (با تنظیمات بسیار مختصری که به نوترینو اجازه ی وزن داشتن می دهد) کاملاً با هر آزمایشی همسازی دارد که ما هرگز در روی کره ی زمین انجام داده ایم. از این هم مهمتر، در حالی که این تئوری مطمئناً جواب نهائی نیست، ساختار اساسی تئوری میدان کوانتومی ما را مطمئن می سازد که هر انحرافی از این مدل کاملاً بی ارتباط با زندگی های روزمره ی ما است. ذرات جدیدی می توانند وجود داشته باشند، اما باید تولیدشان بسیار مشکل بوده، یا عمرشان آنقدر کوتاه باشد که اهمیتی پیدا نکنند، در غیر این صورت ما تا حالا به وجودشان پی برده بودیم. و نیروهای جدیدی هم می توانند وجود داشته باشند، اما یا باید آنقدر برد کوتاهی داشته باشند و یا با نیروی کمی فعل و انفعال کنند که اثر قابل ملاحظه ای بر اتم هائی نداشته باشند که ما از آنها ساخته شده ایم، در غیر این صورت ما تا حالا آنها را پیدا کرده بودیم. فیزیک زیربنائی دنیای روزمره کاملاً شناخته شده است.

این موضوع برای کسی که در نظر دارد تا به نهادهای اضافه بر فیزیک، تا حد و منجمله روح بی ماده ای باور داشته باشد که بعد از مرگ جسمی بقاء پیدا می کند، خبر بدی است. واضح است که این دلیلی نیست که چنین نهادهائی وجود ندارند، چون چنین اثباتی غیر ممکن است (شما همیشه می توانید هر چیزی را که دوست دارید تصور کنید چیزهائی که طوری توطئه چینی می کنند تا خودشان را از تمامی استعلامهای آزمایشی پنهان کنند). اما این فرض گیری دقیقاً شدت انحراف از واقعیت های شناخته شده را برجسته می کند که لازم می شود تا بتوان در این عصر و زمانه به این ایده ها چسبید. ما دیگر در دنیای پانصد سال قبل زندگی نمی کنیم، وقتی که حرکت سیارات اسرار آمیز

بودند و طبیعی بود تا فکر کرد که موجودات زنده به طریقی بنیادی از مواد غیر زنده متفاوت هستند. ما از اتم ها ساخته شده ایم، و تئوری موفقی در دست داریم که این اتم ها چگونه کار می کنند که بر اساس آن دقیقاً هیچ مدرکی برای هیچ گونه انحرافی وجود ندارد.

بدیهی است که (با در نظر گرفتن تمایل مردم برای بد تفسیری این نکته، مهم است که مرتب بگوئیم "بدیهی است که") ما طریق دقیقی که این اتم ها بهم می آیند و انسان را می سازند، نمی فهمیم. اما صرف نظر از این که این کار چگونه رخ می دهد، در تئوری موفق ما از فیزیک هیچ جایی برای هیچ اثرات بنیادی جدیدی وجود ندارد که بر خود اتم ها تأثیر تازه ای بگذارد. رابطه ی بین اتم ها و واقعیت ماکروسکوپی یک مسئله ی ظهور و عمل اشتراکی است، نه یکی از نهادهای بنیادی جدید. باور داشتن به چیزی غیر از این حقیقتاً یک موضوع پر کردن شکاف در جهل ما نیست؛ بلکه محتاج این است که تئوری های بخوبی استقرار یافته ی فیزیکی، علیرغم همه ی شواهد و مدارک، بطور سراسری غلط باشند. برای من، چنین بینشی به همان اندازه ی انتخاب اصلح طبیعی داروین در اثبات شایستگی یک دیدگاه طبیعت گرا از دنیا مهم است.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

همان طور که از گفته های بالا می توان جمع بندی کرد، من در درجه ی اول علاقه ای به "پیشرفت در رابطه ی بین علم و دین" ندارم. اما، بسیار علاقمند به فهم چگونگی مقابله ی طبیعت گرایی با بعضی از پرسش های بزرگی هستم که قبلاً به دین گره خورده اند. با در نظر گرفتن این امر که ما انسانها صرفاً تجمعات پیچیده ای از اتم ها هستیم، لازم داریم تا فهم ماهرانه تری از برداشت هائی از قبیل "معنی" و "مسئولیت" و "اخلاقیات – یا مورالیتی" را گسترش دهیم. این ها مسائل ساده ای نیستند، و من فکر نمی کنم ما به جواب های کاملاً قانع کننده برای آنها نزدیک هستیم. ما تعداد معتدایی جواب هائی داریم که قانع کننده نیستند. بنظر می رسد که حتی پایبندترین طبیعت گراها هم حاضر نباشند تا قبول کنند که ما لازم داریم تا زمینه سازی های مطلقاً مطمئن و عینی برای مسائلی در باره ی قضاوت و دستورات اخلاقی پیدا کنیم، طوری که مفروض باشد که این زمینه سازی ها در دنیای طبیعی سکنی گزیده اند نه در خدا یا معنویت. اما دنیای طبیعی کاملاً غیر قضاوتی است؛ هیچ هدف خاصی را از زندگی انسانها طلب نمی کند،

بعضی رفتارها را اخلاقی و بعضی دیگر را غیر اخلاقی طبقه بندی نمی کند، و استانداردهای عینی برای زیبایی یا کیفیت های زیباشناسی ارائه نمی دهد. دنیای طبیعی به سادگی وجود دارد.

این امر به این معنی نیست که چیزی به نام اخلاقیات (مورالیتی)، یا زیبایی، و امثال این ها، وجود ندارند. فقط به این معنی است که این ها بطور عینی ریشه ای در دنیای طبیعی ندارند. بیس بال هم بطور عینی در دنیای طبیعی ریشه ندارد، بلکه توسط انسان ها اختراع شده است. این امر به این معنی نیست که بیس بال وجود ندارد، یا واقعی نیست. درس طبیعت گرایی این است که موضوع قضاوت در نهایت مخلوق آدمی است. این موضوع تکلیف زیادی برای ما باقی می گذارد که باید انجام دهیم – یعنی بهترین مقررات اخلاقی و معنی داشتن کدام ها هستند که باید ابداع شوند؟ انسان های متفاوت جواب های متفاوتی می دهند، و این مقبول است. (باید مقبول باشد، چون که این همان وضعی است که دنیا هست.) اما هنوز هم کارهای دشوار بسیار زیادی هستند که باید انجام گیرند تا مقرراتی ابداع شوند که تمایلات فردی ما را اقناع کرده، و علاوه بر این با تمایلات افراد دیگر سازگاری داشته باشند. طبیعت گرایی یک پروژه ی جاه طلبانه است، پروژه ای که در مراحل بسیار ابتدائی خودش قرار دارد. من خوش بین هستم که انسانها در راه درست انجام آن هستند.

۴

ويليام لين كريگ

ویلیام لین کریگ استاد تحقیقاتی فلسفه در کالج تلبوت الهیات و فیلسوف الهیات با شهرت جهانی است. او متخصص فلسفه ی دین، متافیزیک، و فلسفه ی زمان است. کریگ مؤلف بیش از ۱۵۰ مقاله ی حرفه ای بوده و مؤلف یا ویراستار بیش از ۴۰ کتاب، منجمله این کتاب هاست:

The Kalam Cosmological Argument (1979), The Codmological Argument from Plato to Leibniz (1980), Divine Foreknowledge and Human Freedom (1990), Theism, Atheism and Big Bang Cosmology (1993), and God, Time, and Etenity (2001).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

وقتی پسر بچه ای بودم من مجذوب علم، بخصوص ستاره شناسی و دیرین شناسی بودم، و در نمایشگاه های علمی و رقابت ها شرکت می کردم. بعد از این که در اواخر نوجوانی مسیحی شدم، طبیعتاً از این متعجب بودم که دانش علمی من چگونه فراخور رده ی تازه ی باورهایم می شود. یکی از تأکیدات کالج ویتن، که من در آن تحصیل می کردم، تلفظ جهان مسیحیت (*Christian weltanschauung*) بود، که در آن اطلاعات الهیات با نتایج رشته های دیگر دانش، منجمله علوم فیزیکی در هم ادغام می شوند. لذا در کالج ویتن بود که علاقه ی من به ادغام دین و الهیات سرعت پیدا کرد. این علاقه حین مطالعات دکترای من در فلسفه تشدید شد، زمانی که من التزامات کیهان شناسی مدرن برای برهان فرض دوم کیهان شناسی کلام (*kalam*) که جهان شروع به هستی کرده را، پیگیری کردم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

کیهان شناسی معاصر یکی از حوزه های علم است که بیش از همه با خداشناسی سنتی سازگاری دارد. قبل از قرن بیستم، از یونان باستان گرفته تا ماتریالیسم مدرن، دیدگاه شایع برای هزاران سال این بود که جهان ازلی است. دیدگاه یهودی – مسیحی که جهان در یک زمان یتناهی ای در گذشته خلق شده در تضاد با دیدگاه مأخوذ فیزیک تا قرن ۱۹ قرار گرفته بود. کشف انبساط جهان دیدگاه جهانی اخذ شده را زیر و رو کرد. پیش بینی یک شروع مطلق با مدل استاندارد بیگ بنگ فریدمن و لومیتز (*LeMaitre*) اکنون بیش از ۹۰ سال است که طی یک مرحله ی بسیار متلاطمی در تاریخ فیزیک استقرار پیدا کرده است. چالش های پشت سرهم به پیش بینی مدل استاندارد، از مدل حالت – ساکن به مدل نوسان دار به مدل های موج به مدل های جاذبه ی کوانتومی همه، تسلیم شواهد برای یک شروع مطلق شدند. در این ضمن قضایای سینگولاریتی از قبیل گزاره های هاوکین – پنروز، گزاره ی بورد – گات – ویلنکین، و گزاره ی وال به استیناف به یتناهی بودن گذشته و شروعی برای جهان ادامه داده اند. ویلنکین گفته است

که، "همه ی شواهدی که در دست داریم می گویند که جهان شروعی دارد." این امر آشکارا با دکتربین یهودی – مسیحی که "در ابتدا خدا آسمانها را آفرید و بعد زمین را" (Gen. 1.1.) سازگاری دارد.

علاوه بر این، طی حدود ۵۰ سال گذشته، دانشمندان از این کشف متعجب شده اند که وجود حیات با ذکاوت، و فعل و انفعال کننده به تعادل پیچیده و ظریف شرائط اولیه ای بستگی دارد که در خود بیگ بنگ وجود داشته اند. دانشمندان یک زمانی باور داشتند که هر آن چه که شرائط اولیه ی جهان می بوده، بالاخره ممکن می شده که حیات با ذکاوت سر بر آورد. اما حالا ما می دانیم که هستی ما در لبه ی تیز تیغی متعادل شده است. وجود حیات با ذکاوت بستگی به همدستی شرائط اولیه ای دارد که باید تا حد واقعاً غیرقابل تصور و غیر قابل محاسبه ای که هست، با ظرافت تنظیم شده باشند.

تنظیم ظریف دو گونه است. اول این که، هنگامی که قوانین طبیعت بصورت معادلات ریاضی بیان می شوند، شما در آنها ثابت های ظاهر شونده ای مانند ثابت جاذبه را پیدا می کنید. چنین ثابت هائی را قوانین طبیعت تعیین نکرده اند. قوانین طبیعت بر یک طیف وسیعی از ارزش ها برای این ثابت ها استوار شده اند. دوم این که، علاوه بر این ثابت ها کمیت های دلخواهی خاصی وجود دارند که صرفاً بعنوان شرائط اولیه ای قرار داده شده اند که قوانین طبیعت بر آنها کار می کنند، برای مثال، مقدار انرژی در جهان. حالا همه ی این ثابت ها و کمیت ها در یک طیف فوق العاده باریکی از ارزش های اجازه دهنده به حیات قرار می گیرند. اگر این ثابت ها یا کمیت ها به اندازه ی تار موئی تفاوت پیدا می کردند، تعادل اجازه دهنده به حیات فرو می ریخت و حیات هستی پیدا نمی کرد.

در نوشتجات سه شق برای شرح وجود این تنظیم ظریف قابل ملاحظه ی جهان پیشنهاد شده اند: الزام فیزیکی، شانس، یا طراح. سؤال این است: کدام یک از این شق ها بیش از همه محتمل هستند؟

اولین شق بنظر بطور خارق العاده ای نامحتمل بنظر می آید چون که، همان طور که گفتم، ثابت ها و کمیت ها از قوانین طبیعت مستقل هستند. برای مثال، تا امروز امیدبخش ترین کاندید برای یک تئوری برای همه چیز، تئوری سوپر – استرینگ یا تئوری ام است که به یک "چشم انداز جهانی" حدود ۱۰^{۵۰۰} جهان مختلف اجازه می دهد که با قوانین حاضر طبیعت اما با ارزش های متغیری از این ثابت ها و کمیت ها حکمرانی می شوند، لذا هیچ کاری نمی کند تا ارزش های مشهود فیزیکی را الزامی ارائه دهد

حالا پس در مورد شق دوم، که تنظیم ظریف جهان شانس‌ی بوده است، چی؟ مشکل این شق در این است که موانع مقابل جهان برای این که اجازه‌ی ظهور حیات را بدهد بطور غیر قابل تصویری آن قدر بزرگ هستند که نمی‌توان بطور منطقی با آنها روبرو شد. گرچه ممکن است که درون چشم انداز کیهانی تعداد بسیار زیادی جهان‌های اجازه دهنده به حیات باشند، اما با این وجود، تعداد دنیاهای اجازه دهنده به حیات در مقایسه با کل چشم انداز، بطور غیر قابل درکی کوچک هستند، لذا انداختن شانس‌کی یک تیردر چشم انداز کیهانی هیچ شانس معنی داری برای برخورد با دنیائی اجازه دهنده به حیات ندارد.

برای نجات شق شانس‌ی، طرفداران آن مجبور شده اند تا فرضیه‌ای را اتخاذ کنند که تعداد نامحدودی از جهان‌هایی وجود دارند که بطور شانس‌ی نظم داده شده اند تا نوعی تشکّل جهانی از چند جهانی (چند جهانی)‌ها را شکل بدهند، که جهان ما فقط بخشی از آن است. صرفاً بطور تصادفی، در جائی از این تشکّل بی حد و حصر جهان ظریفانه تنظیم شده‌ای ظاهر می‌شود، و طوری پیش آمده که جهان ما یکی از این‌هاست.

اما، حداقل دو ضعف عظیم برای فرضیه‌ی تشکّل جهانی وجود دارند: اول، هیچ مدرک مستقلی وجود ندارد که چنین تشکّل جهانی‌ای وجود دارد. هیچ کس نمی‌داند که آیا اصلاً جهان‌های دیگری وجود دارند یا نه. علاوه بر این، به خاطر بیاورید که بورد، گات، و ویلنکین ثابت کرده اند که در وضع انبساط کیهانی هیچ جهانی در گذشته نمی‌توانسته ازلی بوده باشد. همین گزاره‌ی آنها به چند جهانی (چند جهانی)‌ها هم اطلاق می‌شود. لذا، چون گذشته اش یتناهی است، ممکن است که تنها تعداد یتناهی‌ای از جهان‌های دیگر تا حال تولید شده باشند، پس هیچ تضمینی نیست که در مکانی در تشکّل یک دنیای ظریفانه‌ی تنظیم شده‌ای ظاهر شود.

دوم، و بنیادی تراز این، اگر جهان ما یک عضو تصادفی از یک تشکّل جهانی بی‌نهایتی است، پس احتمالی قریب به اتفاق وجود دارد که ما باید جهان بسیار متفاوت تری از جهانی را مشاهده کنیم که واقعاً می‌بینیم. راجر پنروز محاسبه کرده که بطور غیر قابل تصویری احتمال بیشتری وجود دارد که منظومه‌ی شمسی ما باید ناگهان با برخورد تصادفی ذرات شکل گرفته باشد تا این که صرفاً یک جهان ظریفانه تنظیم شده‌ای وجود داشته باشد. (پنروز در مقایسه آن را "مبلغ بسیار ناچیز" می‌خواند.) لذا اگر جهان ما یک عضو تصادفی تشکّل جهانی است، بطور غیر قابل تصویری احتمال بیشتری دارد که ما باید دنیائی را مشاهده کنیم که نباید بزرگتر از منظومه‌ی شمسی ما باشد. چون که بمراتب جهان‌های مشهود بیشتری در تشکّل جهانی وجود دارند که در آن منظومه‌ی شمسی ما بطور ناگهانی از برخورد

تصادفی ذرات پا به هستی گذاشته تا جهان هائی که برای حیات با ذکاوت ظریفانه تنظیم شده باشند. در واقع، محتمل ترین جهان قابل مشاهده جهانی است که در آن یک مغز منفرد از خلاء کوانتومی به هستی نوسان پیدا کرده و جهان خالی غیر از خودش را مناظره می کند. جهان های قابل مشاهده مثل این ها در تشکّل جهانی صرفاً بمراتب پرتترند تا جهان هائی مانند جهان ما، لذا، باید برای ما قابل مشاهده باشند. از آن جا که ما چنین مشاهداتی نداریم، این حقیقت بشدت فرضیه ی چند جهانی (چند جهانی) را بی اساس می کند. حداقل، بر اساس طبیعت گرایی احتمال بسیاری دارد که تشکّل جهانی وجود نداشته باشد.

در نتیجه، بنظر می رسد که با هیچ احتمالی نمی توان تنظیم ظریف را با الزام فیزیکی یا شانس شرح داد. لذا، ما باید فرضیه ی وجود طراح را ترجیح دهیم، مگر این که بتوان نشان داد که فرضیه ی طراح به اندازه ی رقیبانشان غیر محتمل است. بعضی اوقات بی اعتبارسازان طراح اعتراض می کنند که در این فرضیه خود طراح کیهانی شرح داده نشده باقی می ماند. گفته شده است که یک ذهن با ذکاوت نیز نظم پیچیده ای نشان می دهد، طوری که اگر جهان محتاج یک شرح است، پس طراح نیز محتاج یک شرح است. اگر طراح محتاج شرح نیست، چرا ما فکر کنیم که جهان محتاج شرح است؟

این اعتراض بر پایه ی یک بد فهمی از ذات شرح دادن قرار گرفته است. عموماً قبول شده که برای این که یک شرحی بهترین باشد، شما نباید محتاج شرحی برای آن شرح باشید. برای مثال، اگر فضانوردان یک انبوهی از ماشین آلات را در سمت پشتی ماه پیدا کنند، قبول می کنند که این ماشین آلات محصول یک طراحی ذکاوتمندانه است حتی اگر هیچ ایده ای نداشته باشند که چه کسی آنها را ساخته و در آن جا باقی گذاشته است.

برای این که شرحی را بعنوان بهترین تشخیص دهیم، شما محتاج شرحی برای آن شرح نیستید. در واقع، اگر به آن خوب فکر کنید، چنین الزامی منجر به یک سیر قهقرائی بی نهایی از شرح ها برای شرح ها می شود، طوری که هرگز هیچ چیزی را نمی توان شرح داد و علم فروریزی خواهد کرد! لذا در مورد موضوع در دست ما، برای آن که قبول کنیم که طراح با ذکاوت بهترین شرح برای تنظیم ظریف جهان است، لازم نداریم تا بتوانیم که طراح را شرح دهیم. این که طراح شرحی لازم دارد را به سادگی می توان برای تجسّسات آینده مفتوح گذاشت.

بعلاوه، پیچیدگی ذهن واقعاً قابل قیاس با پیچیدگی جهان نیست. ایده های یک ذهن ممکن است پیچیده باشند، اما خود ذهن، که یک نهادی غیرمادی است که از قطعات، یا اجزاء قابل جدا شدن درست نشده یک چیز فوق العاده ساده ای است. علاوه بر این، ویژگی هائی مانند ذکاوت، آگاهی، و اراده ویژگی های محتمل الوقوعی نیستند که ذهن می تواند فاقد آنها باشد، بلکه برای ماهیت آن الزامی هستند. لذا، فرض گیری یک ذهن خلق نشده در قفای کیهان به هیچ وجه شبیه به فرض گیری یک کیهان طراحی نشده با همه ی کمیت های محتمل الوقوع و جوراجور و ثابت های آن نیست.

لذا، کیهان شناسی معاصر بطور قابل ملاحظه ای با باور خالق و طراح جهان سازگاری دارد.

زیست شناسی معاصر، بخصوص تئوری فرگشتی، آشکارا با تیسیم معمولی بخوبی سازگاری دارد. بعضی از افراد با این قضاوت موافق نیستند، چون که بر اساس تئوری نئو- داروینی فرگشتی موتاسیون هائی که در خدمت راندن به جلوی فرآیند فرگشت هستند تصادفی اند، لذا این افراد از این امر نتیجه گیری می کنند که موتاسیون ها نمی توانند طراحی شده باشند یا به خاطر هدفی پیش آمده باشند. اما چنین استنتاجی شامل یک بدفهمی بنیادی و خیلی مهمی در باره ی آن چیزی است که منظور زیست شناسان از "تصادفی" بودن است. وقتی زیست شناسان می گویند که موتاسیون های مسئول تغییر فرگشتی بطور تصادفی رخ می دهند، مقصودشان این نیست که شانسی یا بدون هدف هستند. اگر چنین بود، پس تئوری فرگشتی بشدت گستاخانه می شد، چون علم در جایگاهی نیست که موجهانه بگوید که هیچ راهبرد یا هدف الهی از فرآیند فرگشتی وجود ندارد. چگونه کسی بر اساس مدارک علمی می تواند بگوید که طرح کلی را یک خدای آینده نگر یا عاقبت اندیش برای رسیدن به انسان خردمند (هوموساپینس) در کره ی خاکی ترتیب نداده است؟ چگونه یک دانشمند می داند که خدا بطور ماوراء طبیعه دخالت نکرده تا موتاسیون های مهمی را باعث شود که منجر به گذارهای فرگشتی مهمی، برای مثال، گذار خزندگان به پرندگان شود؟ در واقع با در نظر گرفتن دانش وسطی الهی^۷، حتی این دخالت های ماوراء طبیعه لازم نیستند، چون که خدا می توانسته بداند که اگر بعضی شرائط ابتدائی وجود داشته باشند، پس، با در نظر گرفتن قوانین طبیعی، بعضی فرم های حیاتی از طریق

^۷* مترجم: دانش وسطی نوعی دانش است که اولین بار توسط متخصص الهیات قرن شانزدهم به نام لوئی دو مولینا به خدا نسبت داده شده است. بهترین راه توصیف آن دانش پیش اراده ی خدا در باره ی همه ی خلاف واقع های آزادی آفرینشی است. بنظر طرفدارانش این دانش کلید فهم سازگاری مشیت الهی و آزادی آفرینشی است.

موتاسیون های تصادفی و انتخاب طبیعی فرگشت پیدا خواهند کرد، و لذا، او چنین قوانین و شرایط ابتدائی را برقرار کرد. آشکارا، علم در جایگاهی نیست که موجهانه بگوید که فرآیند فرگشتی تحت مشیت یک خدائی نبوده که دارای دانش وسطی ای بوده که تعیین پیچیدگی زیست شناسی را با این ابزارها خلق کند. لذا اگر زیست شناسان فرگشتی از واژه ی "تصادفی" استفاده می کنند تا معنی "طراحی نشده" یا "بی هدف" را برسانند، تئوری فرگشتی یک فلسفه می شود نه یک علم.

اما زیست شناسان فرگشتی واژه ی "تصادفی" را در این مفهوم مورد استفاده قرار نمی دهند. طبق نظر زیست شناس برجسته ی فرگشتی فرنسیسکو آیالا، وقتی زیست شناسان فرگشتی می گویند که موتاسیون هائی که منجر به پیشرفت فرگشتی شدند تصادفی بوده اند، منظورشان این نیست که "بطور شانسی اتفاق می افتند." بلکه مقصودشان این است که "بدون در نظر گرفتن مفید بودنشان به ارگانیسم" رخ می دهند. حالا این اهمیت بسیار زیادی دارد! علیرغم احساسی که چریک های دو طرف ایجاد می کنند، این زیست شناس یک ادعای فرضی فلسفی نمی کند که موتاسیون های زیست شناسی شانسی رخ می دهند و، در نتیجه، این که فرآیند فرگشتی جهت داده نشده یا بی هدف است. بلکه او می گوید که موتاسیون ها به هدف نفع رساندن به ارگانیسم میزبان اتفاق نمی افتند.

اگر ما واژه ی "تصادفی" را به معنی "بدون در نظر گرفتن مفید بودنشان برای ارگانیسم" بگیریم، پس تصادفی بودن با جهت و مقصود تناقض نخواهد داشت. برای مثال، فرض بگیرید که خدا در مشیتش موجب موتاسیونی در یک ارگانیسم شود، نه برای نفع ارگانیسم، بلکه به دلایل دیگر (مثلاً، چون که این موتاسیون ارگانیسم را طعمه ی خوبی برای موجود دیگری می کند که خدا می خواهد آن موجود شکوفا شود). در چنین موردی، موتاسیون هم هدفمند و هم تصادفی است. لذا، هیچ ناسازگاری بین تثبیس عمومی و زیست شناسی فرگشتی وجود ندارد.

پس، دیدگاه های الهیاتی و علمی در باره ی خاستگاه های حیات و فرگشت پیچیدگی زیست شناسی به بهترین وجهی چگونه در هم ادغام می شوند؟ در این جا تثبیس ها، برخلاف اثبیس ها، آزادند تا مدارک و شواهد را به هر کجائی دنبال کنند، که آنها را می کشانند. بنظر من می رسد که درجه ی درگیری معجزه آسای خدا در حیات و فرگشت پیچیدگی زیست شناسی یک سؤال مفتوح است. به اکثر ماها احتمالاً در دبیرستان یا جای دیگری تعلیم داده اند که زندگی در به اصطلاح سوپ آغازین توسط فعل و انفعالات شانسی شروع شده، و با رعد و برق سوخت گیری شده است. همه ی این سناریوهای خاستگاه های شیمیائی قدیمی حیات فرو ریخته اند و توسط جامعه ی علمی

با ارزش است که تأکید شود که تئوری اخذ شده به چه خارق العاده ای ملاک قرار دادن را شامل می شود. مدارک معمولی ای که در تأیید کفایت موتاسیون های تصادفی و انتخاب طبیعی ارائه می شوند عبارتند از: تجربه های پرورش دهندگان حیوانات و گیاهان؛ تجربه ی شب پره ی فلفلی؛ پیدایش مقاومت دارویی باکتریها. آیا دلیلی دارد که از این موارد محدود داستان بزرگ فرگشتی استنتاج شود؟ تعداد زیادی از ما ها احتمالاً فکر می کنیم که برای مثال موتاسیون های تصادفی و انتخاب طبیعی می توانند فرگشت اسب ها را شرح دهند، لذا این ها نشان دهنده ی قدرت این مکانیسم هاست. در واقع، فرگشت در یک گونه مانند این در مقایسه با طیف وسیع حیات هیچ است. می توان فکر کرد که اگر بتوانیم نشان دهیم که چگونه موتاسیون های تصادفی و انتخاب طبیعی می توانند برای مثال شرح دهند که چگونه یک خفاش و یک نهنگ از یک اعقاب مشترک فرگشت یافته اند، این امر واقعاً قدرت این مکانیسم ها را نشان خواهد داد.

شکل زیر گروه های بزرگ یا شاخه های (فیلا) سلسله ی حیوانات را نشان می دهد. دقت کنید که یک خفاش و یک نهنگ هر دو پستاندار هستند، که پستانداران صرفاً یکی از زیر فقره های مهره داران هستند. حتی فرگشت یک خفاش و نهنگ از یک اعقاب مشترک اهمیت کمتری در مقایسه با طیف سلسله ی حیوانات دارد.

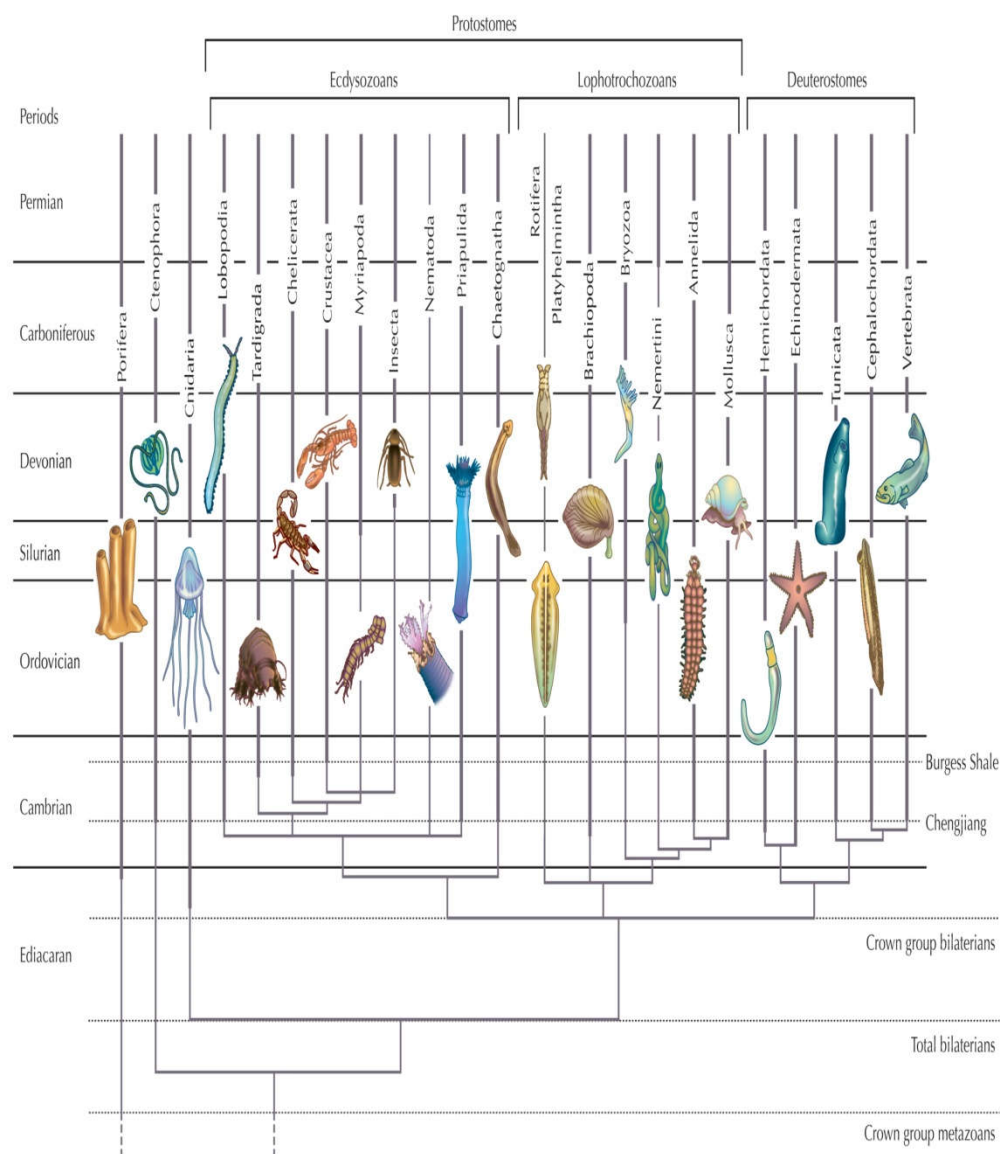


FIGURE 10.16. The fossil record and metazoan phylogeny. Dark lines represent the temporal range of phyla from their first appearance in the fossil record to the present. Extrapolation into the Ediacaran is based on molecular clock data. Some relationships, particularly among the arthropods, remain controversial (see Fig. 10.17).

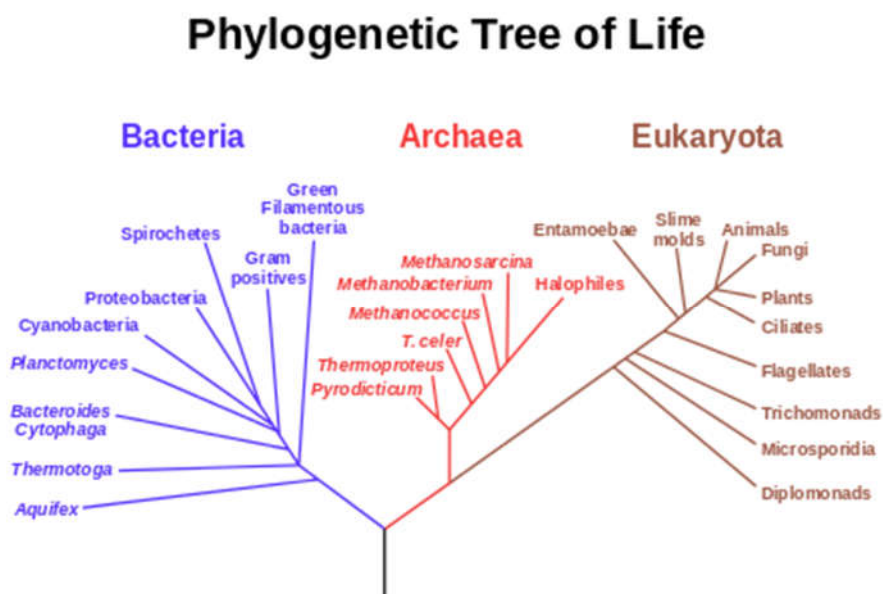
10.16, adapted from original drawing by Susan Butts, based on design by Matthew Wills

Evolution © 2007 Cold Spring Harbor Laboratory Press

شکل ۱. شاخه های حیوانات

برای مثال، موفقیت در چنین موردی نخواهد توانست کاری در شرح چگونگی فرگشت یک خفاش از خارپشت دریائی بدهد که از یک اعقاب مشترک سرچشمه گرفته اند، تا چه برسد به خفاش و اسفنج دریائی. این امر باز نمود استنتاجی با نسبت های بسیار عظیمی است.

حالا اگر استنتاج فوق نفس را در سینه ی شما حبس نمی کند، شکل زیر را در نظر بگیرید:



شکل ۲. شجره ی حیات در کره ی زمین

همه ی شکل ۱ در شاخک کوچکی در شاخه ی طرف راست شکل ۲ قرار گرفته که برچسب "Animals" دارد. و به شاخک طرف راست آن توجه کنید: "گیاهان". همه ی سلسله ی گیاهان در همان شاخک قرار گرفته اند. و این ها فقط دو شاخک کوچک در شاخه ی یوکاریوت ها هستند. هنوز هم دو حیطه ی باکتری ها و آرکیاها هم هستن که باید شرح داده شوند. استنتاج مکانیسم های نئوداروینی از شب پره ی فلفلی و پشه های میوه و منقار سُهره تا تولید و فرگشت هر موجود زنده یک استنتاج نفس گیر بسیار عظیم و غول آسائی است. ما می دانیم که در علم چنین استنتاجاتی اغلب شکست می خورند. لذا، بار دیگر، من فکر می کنم که ما مجبوریم تا بپرسیم، برای چنین استنتاجی مدرک چیست؟

فیزیکدانانی به نامهای جان بارو و فرنک تیپلر در کتابشان به نام اصل/انتروپیک کیهان شناسی (*The Anthropic Cosmological Principle*) در سیر فرگشت انسان ده گام را فهرست بندی کرده اند که هر کدام از آنها - هر کدام از آنها - چنان نامحتملند که قبل از این که رخ دهند خورشید از این که یک ستاره ی تواتری عمده ای باشد بازمانده و زمین را خاکستر می کند. این شامل مراحل از قبیل رشد و توسعه ی رموز ژنتیکی وابسته به دی ان ا، فرگشت تنفس هوازی، فرگشت تخمیر گلوکوز به اسید پایروویک، پیشرفت اسکلت داخلی، و قس علیهذا است. در نتیجه، این فیزیکدانان گزارش می دهند که، "یک اجماع کلی بین فرگشت گراها پیدا شده که فرگشت حیات با ذکاوت، که قابل مقایسه با توان فرآیند اطلاعاتی هوموساپینس ها باشد، چنان نامحتمل است که بعید است که در تمامی جهان مرئی در هیچ سیاره ی دیگری اتفاق افتاده باشد."

پس، این امر مسئله ای را پیش می کشد تا، فکر کنیم که با این مکانیسم های نئوداروینی چرا فرگشت در این سیاره رخ داده است؟ حقیقتاً، آیا مدارک و شواهد مخالف این امر را نشان نمی دهند؟ بنظر می رسد که نظریه ی خلقت پیشرونده که درگیر دخالت های سببی دوره ای الهی است بهتر با مدارک تناسب دارد تا با طبیعت گرائی.

اما، اگر بین زیست شناسی فرگشتی و تثیسم عمومی مناقشه ای برقرار نباشد، آیا علیرغم این، مناقشه ای بین زیست شناسی فرگشتی و مسیحیت، یعنی تثیسم مطابق با کتاب مقدس وجود دارد؟ این امر تا حد زیادی به تفسیر سفر پیدایش ۱ (Genesis) بستگی دارد. برای این که عبارات مربوطه بطور صحیحی تفسیر شوند ما باید یک اصل آئین تفسیر کتب مقدس را دنبال کنیم که در ارتباط با تفسیر یک نوشته بر اساس ژانر ادبی یا هر نوع دیگری است که آن نوشته به آن ژانر تعلق دارد. در نظر گرفتن ژانر اهمیت بسیار زیادی دارد چون که اشتباه است که یک متن ادبی تحت اللفظی خوانده شود، بخصوص اگر ژانر آن متن از نوعی نیست که مقصوش تحت اللفظی خواندن باشد. برای مثال، وقتی سرود مذهبی (Psalmist) می گوید، "اجازه دهید درختان چوبی در جلوی خدا دست بزنند" سعی ندارد که گیاه شناسی درس بدهد! این سرود به ژانر شعر تعلق دارد، و اگر آن را تحت اللفظی تعبیر کنیم بد تفسیری متن خواهد بود. اصل دیگری که ما باید در تفسیر کتب مقدس دنبال کنیم این است که سعی کنیم تا تعیین کنیم که چگونه مؤلف اولیه و حضار متن را می فهمیده اند. ما باید متن را در زمینه ی تاریخی و فرهنگ خودش آزمایش کنیم و سعی نکنیم تا علم مدرن را درون آن متن خوانش کنیم.

پس سؤال این است که آیا سفر پیدایش ۱ ژانری است که هدفش این است که خواننده باید آن را تحت اللفظی اخذ کند. این امر مورد شک است. در حالی که محققان قرن نوزدهم به اسطوره های خلقت به عنوان نوعی پیش - علم خام نگاه می کردند، محققان معاصر تمایل بیشتری دارند که چنین داستان هائی را توسط افرادی که آنها را گفته اند صوری در نظر بگیرند، تا تحت اللفظی. وقتی که ما سفر پیدایش ۱ را با داستانهای مصری خلقت مقایسه می کنیم شباهت ها و اختلافات زیادی ظاهر می شوند. سفر پیدایش ۱ یک قطعه ی ادبی عبری ای است که بطور بسیار دقیقی ساخته شده است. شعر نیست؛ سرود نیست؛ یک نثر سراسر است هم نیست. یک قطعه ی بشدت سبک داری است که همسانی دست ساز شده ی با دقتی را نشان می دهد - برای مثال، "و خدا گفت... و خدا ساخت... و این طور بود." فصل بسیار دقیق و اسلوب داری است که صیقل ادبی بسیار زیادی را نشان می دهد. اما حقیقتاً یک گزارش علمی از اتفاقی نبود که رخ داده است.

برای مثال، بخصوص بی جاست که اصرار شود که واژه ی عبری یوم "روز" به معنی تحت اللفظی ۲۴ ساعت از زمان است. دقت کنید که جمله ی "و عصر بود و صبح بود" در رابطه با روز هفتم ذکر نشده است. این متصور این است که قصدی بوده که روز هفتم هنوز هم ادامه داشته باشد. خود شرح سفر پیدایش از واژه ی یوم در مفهومی متافیزیکی استفاده می کند تا همه ی هفته ی خلقت را شرح دهد، نه فقط یک دوره ی ۲۴ ساعته از زمان را (Gen. 2.4). مشکلی که از زمانهای اولیه تحت اللفظی خواندن را مسحور کرده این حقیقت است که خدا خورشید را تا روز چهارم خلق نمی کند. اما اگر این حقیقت داشته باشد، و اگر خورشیدی نبوده تا روزهای خورشیدی را خلق کنند، پس چگونه روزهای قبل دوره های ۲۴ ساعته از زمان بوده اند.

علاوه بر این، وقتی به روز سوم می رسیم، به چیز عجیب و غریبی دقت کنید. متن نمی گوید، "و خدا گفت، اجازه بده درختان میوه بدنبال انواع خودشان بار بیاورند و علف ها از انواع خودشان دانه بیاورند!" و چنین شد. بلکه می گوید، "اجازه بده زمین درختان میوه را بار بیاورد، و غیره! و زمین همین کرد، و غیره." برای مثال، اسرائیلی های باستانی می دانستند که برای یک درخت سیب چقدر طول می کشد تا از یک جوانه ی کوچک به یک درخت بالغ تبدیل شود، که در آن وقت گل داده و سیب به عمل می آورد. اگر نویسندگان در این جا فکرشان یک مرحله ی ۲۴ ساعته بود، باید چیزی را تصور می کردند که شبیه به عکاسی طی مرور زمان باشد که می بینیم که گیاهان به سرعت از زمین سر بر آورده، و بعد میوه در شاخه های آنها ظاهر می شود! من نمی توانم به خودم بقبولانم که نویسنده ی

سفر پیدایش وقتی که می گوید که علف ها از زمین سر بر آوردند و طبق نوعشان دانه دادند، و درختان طبق نوعشان میوه دادند، مثل فیلمی که به سرعت بجلو رانده می شود، چنین فرآیندی را تصور می کرده است. لذا فکر می کنم که احتمال زیادی دارد که قبول کنیم که نویسنده این اعمال را طی مرحله ی زمانی ۲۴ ساعته تصور نمی کرده است. طبیعت داستان سرائی صوری است. همه ی چیزی که می گوید مستقل از داده های علم مدرن است.

برسیم به ذهن/انسان، من باور دارم که انسان ها نهادهای ممزوجی از بدن و روح هستند و برای این که ما در این زندگی بطور مناسبی انجام وظیفه کنیم، این دو با هم فعل و انفعال می کنند. فرم های تقلیل گرا یا حذف گرای ماتریالیسم بطور روزافزونی غیر محبوب هستند. بنظر نمی رسد که این ها شرحی برای زندگی های ذهنی ما ارائه دهند، چون که مغز، بعنوان یک ماده ی فیزیکی، در حقیقت ویژگی های فیزیکی، مانند حجم خاص، وزن خاص، غلظت خاص، مکان، و یک شکلی دارد؛ اما مغز ویژگی ذهنی ندارد. مغز سرخوش نیست، مغز غمگین نیست، مغز دردناک نیست. پس مغز تنها، بعنوان یک کره ی کوچک فیزیکی از بافت، هیچ ویژگی ذهنی ندارد که مشخصه ی حالات ذهنی ما باشد. این امر منجر شد تا متفکران زیادی نوعی فیزیکالیسم غیر تقلیلی را تأیید کنند – دیدگاهی که بر اساس آن مغز حالات پدیده های ثانویه از آگاهی شبیه به سرخوشی یا غمناکی یا درد را ایجاد می کند. اما هیچ چیزی نیست – هیچ روحی یا ذهنی وجود ندارد – که در این حالات باشد. بلکه، مغز تنها چیزی است که واقعاً وجود دارد.

در این دیدگاه تعدادی مشکل وجود دارند که آن را غیرمحمتمل می کنند. اول از همه، این دیدگاه با خود – هویتی طی زمان تناقض دارد. در باره ی آن فکر کنید: مغز طی زمان دوام آورده و لذا هویتی وابسته به تغییرات زمانی (دایاکرونیکی) دارد، اما این حالات باخبری از یک لحظه تا لحظه ی دیگر دوام نمی آورند. این دیدگاه از نفس – یعنی "من" – تا حدی به دیدگاه بودائیسیم از نفس شباهت دارد، که باور دارد که روح یا نفس شبیه به شعله ی یک شمع است. شمع و فتیله ی آن از یک لحظه تا لحظه ی دیگر دوام می آورند، اما شعله دوام نمی آورد. در زمانهای متفاوت هر حالت مغز یک حالت باخبری مربوط به آن دارد اما هیچ نفس بادوامی یا "من" ی وجود ندارد که از یک لحظه تا لحظه ی دیگر دوام داشته باشد. لذا اگر باور دارید که شما همان شخصی هستید که شروع به خواندن این جواب کردید، شما باید دیدگاه فیزیکالیست غیر – تقلیلی از نفس را رد کنید.

دوم، بنظر نمی رسد که حالات قصدی آگاهی در این دیدگاه مفهوم داشته باشند. صفت قصدیت صفتی در باره ی چیزی بودن است. برای مثال من می توانم در باره ی تعطیلات تابستانی فکر کنم، یا می توانم در مورد

همسر م فکر کنم. اشیاء فیزیکی چنین ویژگی هائی ندارند. مغز در باره ی چیزی نیست بیش از آن که صندلی یا میز در باره ی چیزی یا برای چیزی باشند. این فقط افکار است که چنین نوع ویژگی در باره ی چیزی بودن یا قصدیت دارند. اما در این دیدگاه هیچ نفسی - هیچ روحی - وجود ندارد که ویژگی قصدیت داشته باشد. قصدیت فقط یک وهم است. اما یک وهم، وهمی در باره ی چیزی است. پس وهم قصدیت خودش یک حالت قصدیت است. پس دیدگاهی که قصدیت صرفاً یک وهم است گوئی خود رد کننده و نامنسجم است. مجدداً، اگر شما فکر می کنید که هرگز افکاری در باره ی چیزی یا برای چیزی داشته اید، باید به واقعیت روح باور کرده و دیدگاه فیزیکالیسم را رد کنید.

سوم، بنظر می رسد که غیر ممکن است که اراده ی آزاد را با فیزیکالیسم تقلیل گرا یا غیر تقلیل گرا مصالحه داد، چون که در این دیدگاه ها هیچ پیوندی بین حالات باخبری وجود ندارد، تنها علیت در سطح فیزیکی است، و آن هم کلاً توسط قوانین طبیعت و شرائط اولیه ی مادی تعیین می شود. لذا صرفاً هیچ محلی برای اراده ی آزاد وجود ندارد. لذا، بازهم، در این دیدگاه، اراده ی آزاد یک وهم است - شما هرگز هیچ کاری را آزادانه انجام نمی دهید. و این با درک خودمان به عنوان عاملان آزاد در تضاد است. لذا اگر شما باور دارید که، برای مثال، در باور به جبر گرایی هرگز آزادانه رفتار نکرده اید - این درک به شما دلیلی می دهد که به واقعیت روح باور کرده و این دیدگاه های تقلیل گرایی و غیر تقلیل گرایی فیزیکالیست ها را رد کنید.

بالاخره، سببیت ذهنی با فیزیکالیسم غیر - تقلیلی تناقض دارد. در دیدگاه فیزیکالیست غیر تقلیلی، جهت تنها پیکان علیت از مغز به حالات پدیده های ثانوی (اپی فنا منان) است. خود حالات پدیده های ثانوی از نظر علیتی ناتوان هستند. چرا؟ چون هیچ چیزی در آن جا نیست - نه روحی و نه ذهنی - که بتواند یک اثر سببی بر مغز بگذارد. اما من اثر سببی بر حالات مغزم دارم. من می توانم با ارده کردن باعث شوم که دستم بالا برود. من می توانم با فکر کردن کارهای دیگری را انجام دهم و در نتیجه اثرات سببی را باعث شوم.

لذا بنظر من می رسد که ما باید چنین دیدگاه های فیزیکالیستی را به نفع نوعی دوگانگی گرایی - فعل و انفعال گرایانه رد کنیم. همان طور که سر جان اِکِلِس بیان کرده، روح مغز را به مثابه یک ابزاری برای فکر کردن مورد استفاده قرار می دهد، همان طور که یک پیانیست یک پیانو را برای تولید موزیک استفاده می کند.

اجازه دهید تا من در مورد چالشی به این دیدگاه چیزی بگویم که از آزمایشی برخاسته که بنجامین لیبت انجام داده است، که پیشنهاد می کند که ما از تصمیماتمان بعد از گرفتن آنها مطلع می شویم. نتایج او دقیقاً همان چیزی هستند که دوگانه گرایان - فعل و انفعال گرا انتظار دارند. روح یا ذهن مستقل از مغز کار نمی کنند. لذا، تصمیمات روح همزمان با آگاهی روح از این تصمیمات نیست - چگونه می تواند چنین باشد؟ با در نظر گرفتن اتکاء روح به مغز و سرعت یکنواختی پیام های عصبی، باید یک تأخیر زمانی بین تصمیم روح و باخبری آگاهانه از تصمیم وجود داشته باشد. در آزمایش لیبت، چون که پیام های عصبی با سرعت های محدودی سیر می کنند، زمان کوتاهی وقت می گیرد تا تصمیم روح به باخبری آگاهانه برسد. این دقیقاً همان چیزی است که ما باید از یک دیدگاه دوگانه گرائی - فعل و انفعال گرا انتظار داشته باشیم. ما ممزوجی از روح و جسم هستیم، و روح و جسم - مخصوصاً مغز - با هم کار می کنند تا فکر کنند.

بالاخره، تا آن جا که به علم اخلاق (اتیکس) مربوط است، علم حداکثر می تواند به ما چیزی در باره ی راهی بگوید که ما در آن پیشرفته ایم تا این باورهای اخلاقیمان را اتخاذ کنیم، اما در باره ی حقیقت عینی این باورها یا بنیان هستی شناسی آنها چیزی نمی گوید. روانشناسی فرگشتی حداکثر به ما می گوید که چگونه درک شخصی ما از ارزش ها و تکالیف اخلاقی فرگشت یافته اند. اما اگر ارزش های اخلاقی تدریجاً کشف شده، و اختراع نشده اند، پس فهم تدریجی و جایز الخطائی ما از حوزه ی اخلاقیات دیگر حقیقت عینی آن حیطه را بیشتر از درک تدریجی و جایز الخطائی دنیای فیزیکی بی پایه نمی کند، درکی که عینیت آن حوزه را بی پایه می کند. من بعنوان یک تئیسیت ارزش های اخلاقی را ریشه گرفته از خدا، و پارادایم خوبی، و تکالیف عینی اخلاقی را بعنوان شکل گرفته از اوامر او می بینم.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

مسلماً نه! دایره ها بازنمود کننده ی این حوزه ها با هم تقاطع می کنند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من فرض می گیرم که ادغام الهیات و علم، برای مثال، کار من در باره ی خدا و زمان باشد، تا یک دیدگاه جهانی مختصری فرمول بندی شود.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

من فکر می کنم که علم اعصاب و الهیات عصبی (نورو-تئولوژی) جبهه ی تازه ای خواهند بود. من مطمئن هستم که یک فهم مختصری هم در این رشته در دسترس قرار خواهد گرفت.

ويليام دمبسكى

ویلیام دمبسکی یک ریاضیدان و فیلسوف امریکائی و یکی از برجسته ترین مبلغان طراح با ذکاوت است. در زمان حال او عضو ارشد انستیتوی کشف مرکز علم و فرهنگ و دانشمند ارشد تحقیقاتی در آزمایشگاه انفورماتیک فرگشتی است. تا تابستان سال ۲۰۱۳، او استاد کرسی فیلیپ ای. جانسون فرهنگ و علم در دانشکده ی الهیات اونجلیکن های جنوبی در شهر شارلوت، ایالت کارولینای شمالی بوده که، در آن جا ریاست انستیتوی پوزش گرایان علمی را بعهده داشته است. کتاب هایش شامل این ها هستند:

The Design Inference: Eliminating Chance through Small Probabilities (1998), *Intelligent Design: The Bridge Between Science & Theology* (1999), *No Free Lunch: Why Specified Complexity Cannot be Purchased without Intelligence* (2002), *The Design Revolution: Answering the Toughest Questions about Intelligent Design* (2004), *The End of Christianity: Finding a Good God in an Evil World* (2009), and *The Nature of Nature: Examining the Role of Naturalism in Science* (co-edited with Bruce Gordon).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من بعنوان یک کاتولیک رومی نامی با علاقه ی کمی به دین سازمان یافته بزرگ شدم و وقتی که دیگر مجبور نبودم به کلیسا بروم بسیار خوشحال بودم که آن را دور بیندازم. حتی وقتی که من شروع کردم که دین مسیحیت را جدی بگیرم (در سن ۱۸ سالگی)، رابطه ی علم با دین کمترین موضوع مورد علاقه ام بود (با وجود این که من پدری داشتم که استاد زیست شناسی بود). برای من، ایمان آوردن به مسیح شخصی و هستی گرایانه بود – من لازم داشتم تا بدانم که خدا شرایط مشقت بار انسان ها را می داند (واقعاً می داند، از درون به بیرون) و می تواند با ما در این شرایط ملاقات کند. مسیح در تجسیدش و طی صلیب کشیدنش این احتیاج را مستقل از هر بینشی یا نقدی برطرف کرد که علم ممکن است کلاً به دین یا بطور اخص به مسیحیت ارائه دهد.

به هر حال، به محضی که من در پرتو فرهنگ وسیعتر، و بخصوص در ارتباط با اعتباری که مسیحیت طی دهه های اخیر در غرب از دست داده (راس دوات این موضوع را در کتاب *Bad Religion* مستند کرده، اما من دست اول آن را تجربه کرده ام) شروع به فهمی از دین مسیحیت کردم، نقش علم، و بخصوص مورد مصرفش در پشتیبانی از یک دیدگاه ماتریالیستی از جهان، مرا به خود مشغول نگه داشت. اگر فرگشت صرفاً بعنوان ادعائی تفسیر شود که ارگانیسم ها، حتی بطور شدیدی، طی زمان تغییر یافته اند، من هیچ مناقشه ای بین مسیحیت و فرگشت نمی دیدم. چیزی که مرا ناراحت می کرد قلع و قمع الهیات با فرگشت، و استفاده ی متعاقب از فرگشت بعنوان اسب خرامانی برای پیشبرد ماتریالیسم اثیستیکی بود.

براستی، چرا اندرو دیکسون وایت کتابش با عنوان *History of the Warfare of Science with Theology in Christianity* را نه با داستان فرعی گالیلو (گالیلو تا فصل ۲ ظاهر نمی شود) بلکه با داروین و فرگشت افتتاح کرد؟ من در سال ۱۹۸۸ مقدار قابل ملاحظه ای از این کتاب را خواندم وقتی که دوره ی فوق دکترای ریاضی را در انستیتوی تکنولوژی ماساچوست می گذراندم. حالا، می توان گفت که دیدگاه های وایت در مورد علم

و دین انحرافی و نسبت به دین بی جهت منفی بوده، و او از نقش علم بعنوان دشمن دین لذت می برده است. اما من کمی بعد از آن کتاب ریچارد داو کینز *The Blind Watchmaker* را مطالعه کردم، که او در اوائل کتاب بیان می کند که داروین ممکن ساخت تا هر شخصی یک اثیست موفق ذکاوتمندی باشد. در این کتاب یک روند آشکار ی برای استفاده از علم به عنوان چماقی برای کوبیدن دین وجود داشت. و این روند تا به امروز ادامه دارد، طوری که وقتی کریستوفر هیچنس فقید کتابی با عنوان *God Is Not Great* نوشت، یک فصل کاملش را به تعریف از داروین و انتقاد از طراحی ذکاوتمندانه وقف کرد. چرا هیچنس، یک "مرد مست"، لازم داشت تا دست بدامان علم شود – یعنی یک برداشت ماتریالیستی از علم که تئوری فرگشتی داروین را در خط اول قرار می دهد – تا اثیسم خودش را تحکیم ببخشد.

جواب به این سؤال سراسر است: برای این که یک اثیست باشید، لازم دارید تا شرحی از رسیدن به مرحله ای بدهید که از خدا یا از هر الهیات واقعی هیچ بهره ای نمی برد. داروین، از طریق تئوری فرایند انتخاب طبیعی چنین شرحی را ارائه داده است. موضوع این نیست که انتخاب طبیعی می طلبد که خدائی وجود ندارد – اما بعنوان یک احتمال منطقی، خدا می تواند از طریق انتخاب طبیعی خلقت را انجام دهد. اما نکته این است که هیچ چیزی در فرایند فرگشتی، وقتی که با انتخاب طبیعی کنترل می شود، وجود ندارد که محتاج خدا بوده یا به او یا به هیچ هدفمندی ای در طبیعت اشاره داشته باشد. تا آنجا که فهم غالب فرگشت منظور است، جهان صرفاً ماتریالی که با ابزار خودش رها شده و هیچ احتیاجی به خدا نداشته باشد، می تواند به زندگی هستی بخشد (فرنسیس ایالا، در نوشته هایش، این نکته را تا حد ممکن روشن کرده است).

در آن موقع، اگر من فکر می کردم که استدلال و مدارک برای این دیدگاه فرگشتی متقاعد کننده هستند، ممکن بود که به درون این فرم تفکری از ماتریالیسم کشیده شوم، احتمالاً همان طور که فرگشت گرایان الهیاتی انجام داده اند یک پیچ و تاب الهیاتی به آن اضافه می کردم. اما من تئوری های شیمیائی و زیست شناسی را متقاعد کننده نیافتم. بنظرم می آمد که در این تئوری ها همه ی کار های سنگین به صفات شانس ماده سپرده شده اند، و این ویژگی ها حقیقتاً نمی توانند کاری را انجام دهند که از آنها انتظار می رود. آن طوری که پیش رفت، من به یک ریاضیدان محتمل گرا (probabilist) تبدیل شدم (پتریک بیلینگرلی و لئو کادانوف سرپرست های دکترای من در دانشگاه شیکاگو بودند)، و این تخصص در تئوری احتمالات را در پروژه های تحقیقاتی برای این فهم بکار گرفتم که چه

چیزی در طبیعت در داخل و خارج از دسترسی شانس است. در طراحی ذکاوت‌مندانۀ اکثر کارهای من از این تمایز کلید می‌خورند. من طراح ذکاوت‌مند را به عنوان یک برنامه‌ی علمی برای فهم علل الهیاتی در طبیعت در نظر می‌گیرم. بنا بر این طراحی ذکاوت‌مندانۀ التزاماتی برای گفت‌وگو بین علم و دین دارد، التزاماتی که من در بعضی از نوشته‌هایم به آنها پرداخته‌ام، اما التزاماتی که حقیقتاً بخشی از برنامه‌ی علمی طراح ذکاوت‌مندانۀ نیست.

۲. شما فکر می‌کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان‌شناسی (خاستگاه جهان)، زیست‌شناسی (خاستگاه حیات و گونه‌ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده‌ی آزاد) می‌رسند، با هم سازگاری دارند؟

بستگی به قصد شما از معنی علم دارد. خود واژه‌ی علم، بصورتی که ما این روزها از آن استفاده می‌کنیم کمتر از ۲۰۰ سال عمر دارد. فلسفه‌ی طبیعی واژه‌ای است که برای معنی کردن علم بکار برده می‌شد، و تاریخش بیش از ۲۰۰۰ سال سابقه دارد. امروزه و طی آن دوره‌ها یک فلسفه‌ی طبیعی یا علمی وجود نداشته است. حقیقتاً این که علم یا فلسفه‌ی طبیعی چیست، در سنگ حکاکی نشده است. یک علم ارسطویی بوده، که در آن فرجام‌گرایی نقش عمده‌ای بازی می‌کرده است. یک علم اپیکوری بوده، که در آن اتم‌ها اساسی بوده‌اند، گرچه اتم‌های اپیکوری کاملاً جبری نبوده‌اند بلکه مفعول انحرافات اتفاقی هستند. یک علم نیوتونی بوده، که جهان را بصورت ذراتی می‌دیده که مفعول صرف نیروهای جبری هستند. یک علم کوانتومی وجود داشته که در آن اثرات شانسکی و غیر موضعی نقش غیرقابل‌حذفی بازی می‌کنند. یک علمی وجود دارد که جهان را صرفاً ماتریالی در نظر می‌گیرد. یک علمی وجود دارد که طبیعت را از پیش قضاوت نکرده، و بجای فرض گرفتن به مدارک اجازه می‌دهد تا در باره‌ی ماهیت طبیعت تصمیم بگیرند.

لذا، در جواب به سؤال شما، خواهم گفت که دین کاملاً با علم سازگاری دارد به این شرط که علم توسط ماتریالیسم به بند کشیده نشده باشد. برای یک علم غیرماتریالیستی، جهان و حیات می‌توانند مدارکی از حاصل شدن از قصد به دست دهند، علم اخلاق (اتیکس) می‌تواند بجای این که یک ساختار اجتماعی باشد، واقعی باشد، ذهن می‌تواند بیشتر از طرح‌های صرف فعالیت‌های مغزی باشد، و انسانها می‌توانند حقیقتاً آزاد باشند و نه صرفاً در یک

مفهوم نرم جبری آزاد باشند، جایی که اعمال آزاد به صورت اعمالی تعریف می شوند که بدون اجبار خارجی تولید شده اند (بلکه صرفاً اجبار داخلی یک مغز جبری شده). در مورد یک علم ماتریالیستی، که فرض می گیرد که ماده تنها چیزی است که وجود دارد، تصادفی نخواهد بود تا کیهان شناسی، زیست شناسی، علم اخلاق (اتیکس)، روانشناسی، و علم اعصاب همه با بینش های عمیقاً قبول شده ی دینی به مناقشه کشیده می شوند.

اما این علم غیرماتریالیستی چیست؟ پیشنهادات گوناگونی روی میز گذاشته شده اند. من پیشنهادات خودم را از طریق طراح ذکاوتمند بدست آورده ام. روپرت شلدریک علم خودش را از طریق طنین اندازی شکلی (* morphic resonance) ^۸ بدست آورده است. دانشمندان علم اعصابی از قبیل ماریو بیورگارد شواهد قانع کننده ای از ذهن پیدا کرده اند که متعالی تر از مغز هستند. متأسفانه، در این آب و هوای فرهنگی، ماتریالیست ها علم غیرماتریالیستی را به عنوان "علم کاذب" (pseudoscience) رد می کنند. چنین رفتارهای ناپسندی به راحتی به اطراف پراکنده می شوند، و با این وجود با در نظر گرفتن این که علم ماتریالیستی در فرهنگ ما در حال تصعید است، برای شکل گیری افکار عمومی بسیار مؤثر واقع می شود. من باور دارم که این صعود توسط غیرماتریالیست ها تحت فشار قرار گرفته است (کتاب *Mind & Cosmos* تاماس نیگل را مشاهده کنید)، اما تمایز بین علم به این گونه (یعنی تحقیق بی غرض طبیعت) برخلاف علم به عنوان ماتریالیسم کاربردی (استعلامی تبعیضانه که با فشار طبیعت را در فقره های ماتریالیستی جای می دهد) تمایزی است که تعداد زیادی از دانشمندان میانه رو در اثبات آن مشکل دارند. به محض این که کسی عینک قرمز ماتریالیسم را بر چشم می زند، فکری که علم ممکن است موضوع بیشتری غیر از ماده برای مطالعه داشته باشد، از سر می پرد.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

^۸ * مترجم: بر اساس این تئوری یک اثر فراهنجاری وجود دارد که توسط آن طرحی از اتفاقات یا رفتارها وقوع طرح های مشابهی را تسهیل می کنند.

من هیچ وقت طرفدار نومای (NOMA) (حوزه ی تعلیماتی بی تداخل) استیفن جی. گولد نبودم، اگر به دلیل دیگری نباشد، به این دلیل که خود گولد نمی توانست بطور باثباتی اندرز خودش را دنبال کرده و دین و علم را از هم جدا نگهدارد. آن طوری که او مسئله را ترتیب داد، علم به موضوعات حقیقی می پردازد، و دین به موضوعات اخلاقی و تجربیات شخصی. با این وجود یهودیگری و مسیحیت، ادیانی که گولد با آنها طی عمرش بیش از همه رویارویی داشت، ادعاهائی در باره ی تاریخ، بویژه اتفاقات معجزه آسا دارند، مانند خواندن آتش از آسمان توسط الیاس یا دوباره زنده شدن عیسی بعد از مرگ. البته که گولد مجبور بود که چنین اتفاقاتی را رد کند چون که با در نظر گرفتن برداشت او از علم و چگونگی دید او از علم که به واقعیت فیزیکی محدود می شود، این معجزات نمی توانستند واقعیت داشته باشند. و با این وجود، چنین اتفاقات معجزه آسائی ماشین آلات ایمان دینی افراد زیادی هستند. لذا برای این که گولد حوزه های تعلیماتی خودش را جدا نگهدارد، مجبور بود تا مجدداً علم را به صورت یک تشکیلات ماتریالیستی و دین را صرفاً ممارست شخصی تعریف کند.

گولد در مورد اقرار به این که او در واقع بطور طرفدارانه ای علم و دین را مجدداً تعریف کرده تا مطمئن شود که آنها نتوانند با هم مناقشه داشته باشند، خجالت می کشید (یک پاورقی طولانی نزدیک وسط کتاب *Rocks of Ages* او روشنترین وضعی است که او به این موضوع پرداخته است). سایر نویسندگان در باره ی احتیاج دین به در راستا درآمدن با علم صراحت بیشتری داشته اند. برای مثال شریک مناظره ی من مایکل روس (ما کتاب *Debating Design: From Darwin to DNA* را برای مطبوعات دانشگاه کمبریج دو سال قبل با هم تدوین کردیم) کتابی با عنوان *Can a Darwin Be a Christian?* نوشته است. در این کتاب او مقرر می کند که داروینی ها می توانند مسیحی باشند به شرطی که مسیحیت را بتوان با قانون غیرقابل شکستن طبیعت سازگار کرد و یکی از عواقب این الزام این خواهد بود که دوباره زنده شدن مسیح را نباید بعنوان یک اتفاق معجزه آسا قبول کرد. آن طور که روس نوشته، "حتی بزرگترین معجزه ی دوباره زنده شدن محتاج رجعت از مرگ قانون شکن نیست. می توان به عیسی در حالت خلسه فکر کرد، یا به احتمال بیشتری او واقعاً از نظر فیزیکی مرده بود ولی این که یک گروه از مردم، که تا کنون دل افسردگی داشتند، در روز سوم و از آن به بعد سرشار از سرخوشی و امید فراوان شدند." من بشدت ترجیح می دهم که گولد و روس به سادگی می گفتند که مسیحیت مهملات است (مثل ریچارد داوکینز) تا این که دچار چنین مشقاتی شوند.

نظر خود من این است که همه ی چیزها با همه ی چیزهای دیگر همراه هم آویزان هستند، اگر نه در نزدیکی به هم بلکه در یک سری محدود از رابطه ها. بر این منوال، بنظر من، جدا کردن علم و دین از هم، همیشه یک ممارست بیهوده ای بوده است. من علم و دین را بر دیگری ترجیح نمی دهم. لذا من دیدگاهی را رد می کنم که "علم همیشه بهتر می داند"، و لذا دین باید در راستای اکثر اظهارات قطعی علم در آید. به همین طریق، من این را هم رد می کنم که "دین همیشه بهتر می داند"، و لذا علم باید در مقابل تعصبات کلیسا سر خم کند. بنظر من، خدا، خودش را هم در طبیعت، آن طور که علم به آن برخورد می کند، و هم در تاریخ آشکار کرده است، آن طور که در کتب مقدس گزارش شده است. بهم آوردن منسجمانه ی این دو با هم چالشی است – که نه یک توافق گرائی ساده و نه یک مغلوب سازی یکی توسط دیگری، موفق به این کار نمی شوند.

برای مثال، بنظر من مضحک است که کسی فکر کند (همان طور که دیوید بارتولومو فکر می کند) که نامعینی کوانتومی مستلزم این است که حتی خدا هم نمی تواند شانس اتفاقات آینده را بداند. خدائی که، جهانی را آفریده که با مکانیک کوانتومی کار می کند، به سختی می تواند لازم داشته باشد تا بوسیله ی اصول خودش مقید شود. بنظر من، علم به سادگی نمی تواند در باره ی خدای عالم لایتناهی به هیچ طریقی صحبت کند. برعکس، سنت الهیاتی مسیحیت (با وجود این که الهیاتی فرآیندی و باز است) در تأیید کامل تمامی علم لایتناهی الهی (یعنی خدا گذشته، زمان حال، و آینده را کاملاً می داند) روشن است. برعکس، بنظر من مضحک می آید که اصرار شود که جهان فقط ۶۰۰۰ سال عمر دارد چون که خوانش خاصی از سفر پیدایش آن را لازم می بیند. خصوصیات تقاربی زیادی از مدارک و شواهد از علوم خاص مختلفی شاهد یک جهان بسیار کهنسال تری هستند. وقتی که تجلی آشکار است، تجلی کلی خدا در طبیعت را باید جدی گرفت و به آن احترام گذاشت. هم چنین تجلی خاص خدا در کتب مقدس را.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر

می گیرید.

من در سال ۲۰۰۵ بلاگ Uncommon Descent را شروع کردم. من دیگر این بلاگ را اداره نمی کنم (دوست و عضو من برای ارینگتون سال ها بعد آن را در دست گرفت). اما در "صفحه ی بلاگ"، که تا امروز بجا مانده است، من دیدگاه بلاگ را این طور توصیف کرده ام:

ایدئولوژی ماتریالیستی مطالعه ی خاستگاه های زیست شناسی و کیهان شناسی را منحرف کرده است طوری که محتویات واقعی این علوم به فساد کشیده شده اند. بنابراین، مسئله صرفاً این نیست که علم نامشروعانه مورد استفاده قرار گرفته تا یک دیدگاه ماتریالیستی را ترویج دهد، بلکه این است که این دیدگاه جهانی فعالانه جست و جوهای علمی را سست کرده، و منجر به نتایج غلط و بدون پشتیبانی ای در باره ی خاستگاه های زیست شناسی و کیهان شناسی می شوند. همزمان، طراحی ذکاوتمندانه قول یک جایگزین علمی دیگری را برای تئوری های ماتریالیستی در باب فرگشت زیست شناسی و کیهان شناسی می دهد – جایگزینی که حمایت های روز افزون نظریه ای و تجربه ای پیدا می کند. لذا طراحی ذکاوتمندانه محتاج توسعه ی قاطعانه ای بعنوان یک پروژه ی علمی، ذکاوتی، و فرهنگی است.

من این را نقل کردم، چون که رویکرد مرا به گفتمان علم – دین خلاصه می کند. به نظر من علم – یعنی علمی که به آن ایدئولوژی ای اضافه شده و این ایدئولوژی مورد نظر ماتریالیسم است – بیرحمانه بر دین تاخته است. آن طوری که من می بینم، سهم من در این گفتمان متوقف کردن چنین پرخاشگری علم نسبت به دین است. حالا دو راه برای جلوگیری از این پرخاشگری وجود دارند. یکی این است که، همان طور که آلیستر مک گرت انجام داده، قاطعانه اظهار کنیم که محتوای علم آن طور که ما آن را می شناسیم حقیقتاً خوب است ولی مسئله واقعاً اشخاصی مانند ریچارد داوکینز هستند که نامشروعانه التزامات ضد دینی را از علم بیرون می کشند. لطف کنید، مک گرت به داوکینز علمش را اعطاء می کند اما متافیزیک او را زیر سؤال می برد. رویکرد رادیکالتر، رویکردی که من و سایر همکاران من در طراحی ذکاوتمندانه در دست می گیریم، این است که داوکینز را نه تنها در باره ی متافیزیکش بلکه در باره ی علمش به چالش بکشانیم، بخصوص، بحث کنیم که جنبه های کلیدی فهم او از فرگشت (مانند نیروی خلاقانه ی انتخاب طبیعی) بر مدارک و شواهد بنیان نداشته (علیرغم اعتراضات او که مدارک و شواهد "مغلوب کننده" هستند) اما بصورت یک نتیجه ی منطقی به دنبال ماتریالیسم اثیستی او برویم. بنابراین، ادعاهای کلیدی او برای فرگشت تاب

بررسی های موشکافانه را ندارند. چیزی که می ماند، نظریه پردازی های من در باره ی علم و دین اکثراً در مفهومی که من حقیقتاً به بعضی ادعاهای علمی حمله می کنم، منفی خواهند بود. مطمئناً، در این مفهوم بعضی از کارهای من در این جا بشدت انتقادی و منفی هستند. اما این یک حقیقت گرائی است که موضوعات عمیقاً بحث برانگیز به سادگی با حمله به یک موضع حل و فصل نمی شوند. در عوض، رفع و رجوع آنها به ارائه ی یک جایگزین منسجمی بستگی دارد. کار من در طراح ذکاوتمند کوشش دارد تا چنین جایگزینی را ارائه دهد، تا با روشن سازی نقش ذکاوت یا غایت گرائی در طبیعت کمک مثبتی به علم بدهد در حالی که به ناکفایتی علمی که با ماتریالیسم ممزوج شده است اشاره داشته باشد.

به عنوان یک ریاضیدان احتمالات، من تئوری های احتمالاتی را برای تجزیه و تحلیل جایگزینی غایت شناسانه برای فرگشت مورد استفاده قرار می دهم. بعضی از منتقدان طراحی ذکاوتمندانه بحث کرده اند که احتمالات برای این بحث ها موردی ندارد، اما با انجام این کار آنها یا بی اطلاع هستند یا دورویی می کنند. برای مثال، هر وقت که منتقد طراحی ذکاوتمندانه به نام کنت میلر مدارک تجربی را برای قدرت انتخاب طبیعی استناد می کند، متوسل به بعضی از ترتیب دادن های تجربه ای می شود که در آنها فشار انتخابی، یعنی بعضی از عملکردهای ساختاری زیست شناسی، با احتمالات زیادی، پیش آورده می شوند. اما اگر احتمال زیاد مدرک تأیید کننده ای برای داروینیسیم در اختیار می گذارد، چرا احتمال کم نمی تواند مدرک را رد کند؟ تساوی استدلالی می طلبد که اگر احتمالات می توانند داروینیسیم را حمایت کنند، پس می توانند آن را در مسیر آسیب دیدن تجربه ای هم قرار دهند.

وقتی که من شروع به بررسی موانع احتمالاتی ای کردم که در مقابل انتخاب طبیعی داروینی قرار دارند، متوجه نشدم که روش های احتمالاتی به همان اندازه برای غایت گرائی مورد مثبتی ارائه دهند که برای ماتریالیسم موردی منفی ارائه می دادند. در غیاب یک غایت گرائی واقعی، فرآیندهای ماتریالیستی به تنهایی، شرح ناکاملی برای طبیعت می دهند. این ادعای منفی دعوی قوی ای است، نکته ای که جدیداً تاماس نیگل هم در کتاب *Mind & Cosmos* به راه های زیادی آن را بیان کرده است (نیگل حتی به ماتریالیسم به عنوان محتاج به "اتفاقات نامحتمل" اشاره می کند). اما احتمالات، در پیوستگی با طراح را می توان برای ساختن ادعای مثبتی برای ذکاوت یا غایت گرائی واقعی در طبیعت مورد استفاده قرار داد. وقتی که اتفاقات با احتمال کم بطور مناسبی طراحی شده باشند (یا "مشخص

شده باشند"، تقارب احتمالات و طرح کار بیشتری از برجسته کردن ناکاملی فرآیندهای ماتریالیستی می کند - علاوه بر این، این تقارب اشاره به غایت گرایی واقعی در طبیعت دارد.

من در نوشته ی تک پژوهشیم به نام *The Design Inference* (انتشارات دانشگاه کمبریج، ۱۹۹۸) نشان داده ام که چگونه پیچیدگی مشخص شده روش قابل اعتمادی را برای پیدا کردن ذکاوت/غایت گرایی در اختیار می گذارد و اکثر آن روش را روشن ساخته و در کارهای بعدی آن را به سیستم های زیست شناسی (برای مثال، *The Design of Life* که با جانانان ولز تألیف کردیم) اطلاق کرده ام. تحقیقات من طی هفت سال گذشته در آزمایشگاه انفورماتیک فرگشتی (EvoInfo.org - به صفحه ی انتشاراتش نگاه کنید) پیچیدگی های خاص را در دست گرفته و آن را به صورت یک دستگاه اطلاعات - تئوریک برای اندازه گیری کردن و دنباله گیری اطلاعات لازم برای ساختن سیستم های زیست شناسی ترجمه می کند. بعلاوه، در کتاب آینده ام همراه با اشگاتی با عنوان *Being as Communion: A Metaphysics of Information*، نشان خواهم داد که می توان اطلاعات را بعنوان مواد اولیه ی واقعیت برداشت کرده و چگونه خود ماده را هم می توان بعنوان نوعی از اطلاعات در نظر گرفت.

همه ی این کارها، با وجود این که متنوع هستند، برای این کوشش خط سیری می سازند تا از غایت گرایی در طبیعت سر در آورد، و همراه هم باز نمود سهم های من به گفتمان علم و دین هستند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

بنظر من می رسد که زیربنای اطلاعاتی - نظریه ای واقعیت فیزیکی سازنده ی مهمترین و مسحورکننده ترین محل تحقیق برای گفتمان علم و دین باشند. جان ویلر، و پال دیویس، و بسیاری دیگر از دانشمندان علم مشهور به نقش اطلاعات در طبیعت تعمق کرده، و پیشنهاد کرده اند که اطلاعات زیربناترین چیز در طبیعت و تجسس های علمی هستند. اگر چنین است، پس نه تنها ماتریالیسم مرده است بلکه در به روی وجود اطلاعات، آگاهی، و ذهن باز شده است، همان طور که جان هوگان ژرف اندیشی کرده که، اطلاعات "نه یک محصول جانبی تصادفی از حوزه ی فیزیکی بلکه ... در بعضی مفهومات هدف اولیه ی واقعیت هستند." تحقیقات در آزمایشگاه انفورماتیک فرگشتی به من اعتماد می دهد تا فکر کنم که ما پیشرفت های عالی ای به سمت یک "واقعیت گرایی اطلاعاتی" می کنیم.

در جواب به این پنج سؤال، من بر سر ماتریالیسم می گویدم. به این دلیل این کار را کرده ام چون در گفتمان بین علم و دین، ماتریالیسم محتوای علم را منحرف کرده و با آن بطور رادیکالی دین را بی اساس کرده است. اگر ماده تنها چیزی است که وجود دارد و اگر اصولی که با آن کار می کند در اساس چیزی غیر از نیروهای بی ذهن جاذبه، دافعه، و امثالهم هستند، پس دین به یک پدیده ی جانبی از ماده تبدیل شده و هر ارزشی را در اطلاع دادن به ما در باره ی ماهیت غائی جهان از دست می دهد. دین بطور سنتی ادعا کرده که چنین بینش هائی را در باره ی جهان عرضه می دارد، اما یک علم ماتریالیستی اطمینان می دهد که تمامی جاه طلبی های عالی دین صرفاً تظاهر و خود بزرگ نمائی بوده اند. لذا من بعنوان بخش حیاتی گفتمان بین دین و علم توسعه ی یک نقد کامل از قصورات ماتریالیسم و اطمینان از این را در نظر دارم که نقد بطور وسیعی در سطح آکادمی و هم چنین فرهنگ و سیعتر انتشار یابد. به این طریق پائین کشیدن ماتریالیسم از کرسی، کار در حال پیشرفتی باقی مانده است، و ماتریالیسم هنوز هم بر الیت های فرهیخته ی غرب غلبه دارد، گرچه بحث بر علیه آن دائماً در حال قویتر شدن است.

مقدار زیادی از رابطه ی بین دین و علم در دهه های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰، وقتی که من وارد این حرفه شدم، در باره ی مفهوم سازی دوباره از دین در پرتو چالش هائی بود که یک علم ماتریالیستی در مقابل دین می انداخت (بخصوص تئوری های غیر غایت گرایی فرگشتی - یعنی کیهانی، شیمیائی، و زیست شناسی). احتیاج به طرد یا فهم رادیکال مجددی از ایده های دینی از قبیل ماوراء طبیعه (سوپرنچرال)، تعالی الهی، عمل الهی، قدرت و دانش الهی، غایت گرایی در طبیعت، حقیقت گرایی اخلاقی، و غیره، آن طور که من آنها را می بینم، از تعهد دینی تا ماتریالیسم همگی ناقص هستند. من بارها و بارها مشاهده کرده ام که یک علم ماتریالیستی بعنوان ابزاری مورد استفاده قرار گرفته تا چیزهائی را که مردم عادی آنها را مهم و معنی دار قلمداد می کنند از دل و روده ی دین بیرون بکشند. من بارها و بارها مشاهده کرده ام که فرهیختگان از خود راضی به ما می گویند که ما دیگر به دین باور نداریم چون که علم به ما نشان داده که بهترین متفکران دینی و پیامبران گذشته مرتکب چه اشتباهاتی شده اند.

خوشبختانه، من چنین رویکرد مخرب به گفتمان دین - علم را در حال افول می بینم. در عوض شاهد کارهای سازنده ای هستم که طنین هائی را بین علم و دین تجسس می کنند بدون این که سعی کنند تا یکی از آنها را بی ارزش کنند (بنیاد تمپلتون مستحق اعتباری برای تشویق چنین کاری است). برای مثال، آیا دنبال کردن اخلاقیات سنتی دینی منجر به حالات سالم تر مغزی می شود (که برای مثال با ام آر آی عملکردی توسط یک دانشمند علم

اعصاب قضاوت می شود؟ آیا بقاء و تولید مثل داروینی ذاتاً در شرح بعضی از انگیزه های اخلاقی ما (از قبیل حقیقت داشتن در مقابل فداکاری متقابل) ناتوان است، و آیا این انگیزه ها را می توان در یک بدنه ی پهن تر دینی شرح بهتری داد؟ آیا تجارب معنوی محتاج فعل و انفعال پیچیده ی فعالیت مغز هستند طوری که نمی توان آنها را به صورت تحریک بیش از حد "محل خدا" در مغز رد کرد (دانشمند علم اعصاب به نام ماریو بورگارد که بر روی ادراکات معنوی راهبه های کاتولیک تحقیق می کند پیشنهاد کرده است که یک تقلیل گرائی ماتریالیسمی نمی تواند چنین تجربیاتی را رد کند).

گرچه گفتمان علم – دین موضوعات عمیق و ناراحت کننده ای را مورد بررسی قرار می دهد، ولی علاوه بر این مواجهه با یک چالش عملی هم هست، مثلاً، چگونه طرف های گوناگون در این گفتمان را قانع کند تا حمله به یکدیگر را متوقف کرده و فرصت هائی را برای تبادل آزاد و پرثمر ایده ها بیابند. بعضی فرقه ها در این مباحثه فقط بشدت آماده اند تا فرقه های دیگر را از روحیه بیاندازند. در تجربه ی خود من، در یافته ام که بنیادگرایان مسیحی و بنیادگرایان ماتریالیستی هر دو سعی کرده اند که مرا از مواضع آکادمیکی که داشته ام، اخراج کنند چون که من به دیدگاه های آن ها در مورد چگونگی رابطه ی دین با علم پایبند نبوده ام. بنظر من، بنیادگرائی بدترین دشمن گفتمان علم – دین است، و اکثر بنیادگرایان نمی دانند که بنیادگرا هستند. گفتمان علم – دین لازم دارد تا یک مکالمه ی سرزنده ای باشد که در آن به همه ی کسانی که مایلند که خودشان را مطلع کنند و متمدنانه رفتار کنند خوش آمد بگوید. خوشبختانه، من شاهد این هستم که افراد زیاد و زیادتری با ذهنی باز و قصدی خوب آماده ی شرکت در این گفتگو هستند.

۶

دنیل سی. دنت

دنیل سی. دنت یک فیلسوف و دانشمند علوم شناختی امریکائی با شهرت جهانی است. او در زمان حال استاد دانشگاه و استاد کرسی آستین بی. فلچر فلسفه، و رئیس مشترک مرکز مطالعات شناختی در دانشگاه تافت است. تحقیقاتش متمرکز بر فلسفه ی ذهن، اراده ی آزاد، و فلسفه ی زیست شناسی است. به علاوه او برای اتئیس بودن بخوبی شناخته شده و اغلب به او به عنوان یکی از "چهار سوار اتئیسم نو" (همراه ریچار داو کینز، سم هریس، و کریستوفر هیچینس فقید) اشاره می شود. او مؤلف چندین کتاب بانفوذ منجمله این هاست:

Content and Consciousness (1969), *Brainstorm* (1978), *Elbow Room: The Varieties of Free Will Worth Wanting* (1984), *The Intentional Stance* (1987), *Consciousness Explained* (1991), *Darwin's Dangerous Idea* (1995), *Kinds of Minds* (1996), *Freedom Evolves* (2003), *Breaking the Spell: Religion as a Natural Phenomenon* (2006), *Science and Religion: Are They Compatible?* (co-authored with Alvin Plantinga) (2011), and *The Intuition Pumps and Other Tools for Thinking* (2013).

در سال ۲۰۰۴ انجمن هیومنیزست های امریکا به او لقب هیومنیزست سال را داد، در سال ۲۰۱۰ به او بعنوان نائل شده ی برجسته، عضویت افتخاری بورد بنیاد آزادی از دین اعطاء شد، و در سال ۲۰۱۲ به او جایزه ی ارسموس داده شد.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من در اوائل قرن بیست و یکم، مانند افرادی دیگر، نگران این شدم که راست دینی از مرزهای فعالیت افراطی و به دین تازه در آوردن افراد تحطی کرده، و تهدید می کند که امریکا را به سمت یک تئوکراسی (دین سالاری) بکشد. (به سختی می توان بخاطر آورد که این فرقه ها در آن روزها چه اندازه تهاجمی و تهدید کننده بودند، اما هم رسانه ها و هم سیاستمداران برای تسلیم شدن به آنها دچار ضعف روحیه شده بودند، یا این که به نظر بعضی از ماها این طور می آمد.) من تصمیم گرفتم که عصر اتئیست خاموش سیاستمداران به سر آمده؛ و به امید این که دیگران هم چنین کنند، وقت آن رسیده که بعنوان اتئیست در ملاء عام ظاهر شوم. وقتی که من سرمقاله ای در باره ی کوشش در برجسب زدن مجدد به اتئیست ها، آزاد اندیشان، هیومنیست ها و آگناستیک ها به عنوان "درخشنده ها" (توسط روزنامه ی نیویورک تایمز "The Bright Stuff" عنوان داده شد) در جولای ۲۰۰۳ منتشر کردم، صدها پیغام دریافت کردم که به من اصرار می کردند تا بیشتر در باره ی اتئیسم و زمینه ی زیست شناسی آن بنویسم. من مشغول تحقیق در باره ی فرگشت فرهنگی و زمینه ی زیست شناسی آن بودم، و کاربرد طبیعی بینش هائی که من از آن تحقیقات انباشته کردم ارزیابی دین به مثابه یک پدیده ی طبیعی بود. من علائق تحقیقات اصلی ام را تا سه سال کنار گذاشتم و تمام وقت خودم را صرف تحقیق و نوشتن کتاب شکستن طلسم (*Breaking the Spell*) کردم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

نه، در این عناوین علم و دانش با هم سازگاری ندارند، به استثناء آن موارد نادری که کتب دینی سهواً حقایق را بیان می کنند (بالاخره، مردم باستانی در باره ی همه ی چیزها اشتباه نمی کردند). اسطوره های خاصی از دین داستانهای

ساختگی پیش – علمی بودند، که توسط کسانی ابداع شده بودند که هنوز سعه ی نظر یا ابزارهای تفکر علمی نداشتند تا آنها را در استعلامهایشان کمک کند، و این افراد مقدار زیادی در مورد قدرتها و محدودیت های تخیلات آدمی را آشکار کردند، اما آنها هیچ چیز دیگری ندارند تا به فهم ما از طرز پا به هستی گذاشتن جهان، آن طوری که هست، و آن چه که بر سر آن خواهد آمد، اضافه کنند. تجسم هائی که ما در داستانهای دینی بدست می آوریم اغلب منور بوده، حداقل نشان می دهند که انسانهای باستانی تقریباً همان روانشناسی ای را داشتند که ما داریم، و به فرصت ها و چالش های زندگی بهمان طریقی واکنش نشان می دادند که ما امروزه نشان می دهیم. در بین آنها تعداد زیادی حکایت هائی در باره ی طرز رفتار محتاطانه ی مردم با یکدیگر وجود دارند – اما ما طی هزاران سال واقعاً به همین مقدار، و حتی اغلب در نوشته های اسپ (Aesop) و هومر و سایر داستان سرایان بزرگ حکایت های بهتری از این ها داریم. سایر حکایات عهد عتیق برای شنوندگان امروزه بیشتر مسئله ساز هستند، مملو از خشونت های نفس گیر و افراط های سرگیجه آور افتخار و تنفر بوده، و احتمالاً کیفیت مرموزیشان قدرت پابرجائی آنها را نشان می دهد؛ ما ناموفقانه سعی کرده ایم تا زمینه ی حل و فصل شده ای را فراخوانی کنیم که در آن بتوانیم بینیم چرا مردم عامی چنین حکایت هائی را برای تکرار کردن با ارزش یافته، و کنجکاوی ارضاء نشده ی آنها داستانها را به نسل های بعدی منتقل می کند. ما آنقدر از اخلاقیات کتب مقدس دور شده ایم، بخصوص اخلاقیات کتب عهد عتیق، که کشیشان و معلمان مدارس یکشنبه مجبورند آدابی بدنه ای قهرمانانه ای انجام دهند تا قسمتها ی زیادی از انجیل را در خور جوانان کنند، و سوره های زیادی را یا به فراموشی سپرده اند یا برای حضار بالغ ذخیره کرده اند که تا حدی می توانند حضور چنین قضاوتهای غیرقابل دفاع در کتب مقدس را عقلانی کنند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

ایده ی NOMA ی استیفن جی. گولد کوششی با هدف خوبی بود، اما به عنوان یک مصالحه گر بین علم و دین بشدت ناامید کننده است. این ایده به درستی، دین را از تمامی ظاهرسازی هایش بعنوان یک منبع حقایق واقعی، خلع

سلاح می کند، اما این امر بجز برای فوق لیبرال ها و دین گرایان "فرهیخته" برای بقیه خیلی افراطی بود، ضمن این که به غلط، تحقیقات سکولار در علوم انسانی، بخصوص فلسفه را، از هر صلاحیتی در حوزه ی اخلاقیات (اتیکس) و معنی زندگی خلع سلاح می کرد. چگونه گولد، یک استاد هاروارد، اظهار نظر کرد که همکاران هارواردش جان رالز، آمارتیا سن، و رابرت نوزیک – به عنوان معرفی فقط سه تن از کلکسیون متفکران برجسته ی سکولار غیر دینی – به حوزه ی تعلیمات دینی تجاوز می کنند؟ دین در مورد اخلاقیات بیشتر از علم صلاحیتی ندارد. پیشرفت در چشم اندازهای اخلاقی دو هزار سال قبل – مانند حذف برده داری، ممنوعیت مجازات های خشن و غیرمعمولی، ملایم کردن قضاوت در باره ی انواع "گناهان" – یک رده از پیروزی های عقلانیت سکولار بر محافظه کاری دینی بوده اند. پیشنهادات گولد هیچ کس را ارضاء نمی کند: رهبران دینی حاضر نبودند تا همه ی داستانسرائی های کتب مقدسشان را تسلیم فقره های خلع سلاح شده ی اسطوره ها و استعاره ها کنند، و نظریه پردازان سکولار در رشته های متفاوتی – از قبیل فلسفه، اقتصاد، علوم سیاسی، تئوری ادبی، و انسان شناسی – حاضر نبودند که قبول کنند که آنها نمی توانند هیچ راهنمایی در مسائل اخلاقی (اتیکس) ارائه دهند، در حالی که رهبران دینی می توانند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من فکر می کنم که تجزیه و تحلیل من در باره ی باور به باور شاید بهترین سهم من بوده باشد. من اشاره کرده ام که باور به خدا واقعاً اهمیت یا نقش کمتری از باور به باور به خدا دارد: اکثر مردم باور به باور به خدا دارند تا این که واقعاً به خدا باور داشته باشند. یعنی که، فکر می کنند که باور به خدا کار خوبی است، حتی اگر نمی توانند چنین عقیده ای را جمع و جور کنند. در حقیقت برای همه بسیار مشکل است که شواهد یا مدارکی – فراتر از اظهار و اقرار مفتوحشان – نشان دهند که به خدا باور دارند، که گواه باور به باور به خدا است، اما به عنوان مدرک برای باور واقعی به خدا مؤکداً خنثی است. باور درجه ی دو منشاء رودخانه ای سرشار از دورویی هاست: سیاستمداران باور به خدایشان را مفتوح اعلام می دارند تا انتخاب شوند اما معدودی از آنها چنین اظهار مفتوح را بعنوان مدرک قانع کننده ای در باره ی باور به خدا می پندارند، چون که برای همه بسیار آشکار است که انگیزه های عمیقی برای گفتن این موضوع وجود دارد، چه صادقانه باشد یا نباشد. برای معرفی یک مورد دراماتیک، هیچ مدرک خوبی در دست نداریم که پاپ به خدا اعتقاد دارد، مخصوصاً چون که دکترین کاتولیک مقرر می دارد که همه ی کاتولیک های خوب اقرار به باور به خدا کنند

چه به آن باور واقعی داشته باشند یا نداشته باشند. تحت این شرایط، پاپ چکار می تواند بکند تا پیروانش را قانع کند که او واقعاً یک باورمند است؟ ار آن جا که ما می دانیم که تعداد زیادی (دیگر) به خدا باور ندارند، بار اثبات بر دوش کسانی است که اقرار به باور به خدا می کنند، و هیچ راه آشکاری برای آنها نیست تا آن را تخلیه کنند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

موضوع مبرم اصلی این است که آیا ادیان به طلبکاریشان در مورد رعایت شدن مخصوصشان در باب این موضوعات ادامه می دهند یا نه، در جایی که هیچ زمینه ای برای اهداء چنین رعایت شدنی وجود ندارد. ادیانی که می توانند به موشکافی های علمی از تاریخشان، آداب و رسومشان، عقاید و فرمانهایشان خوش آمد بگویند، مستحق بقاء هستند، بقیه، اگر تحت پرتو نوری خیره کننده پژمرده شوند، مستحق چنین سرنوشتی هستند.

۷

جرج اف. آر. الیس

جرج اف. آر. الیس یک کیهان‌شناس نظریه‌ای و استاد بازنشسته‌ی برجسته‌ی سیستم‌های پیچیده در دپارتمان ریاضیات و ریاضیات کاربردی در دانشگاه کیپ‌تاون در آفریقای جنوبی است. او هم - مؤلف کتاب - *The Large Scale Structure of Space - Time* (1973) همراه با استیفن هاو‌کینگ است، و به عنوان یکی از رهبران نظریه پرداز جهانی در کیهان‌شناسی شناخته می‌شود. او عضو انجمن سلطنتی، عضو و رئیس سابق انجمن سلطنتی آفریقای جنوبی، رئیس قبلی انجمن بین‌المللی نسبیت عام و جاذبه، و رئیس قبلی انجمن بین‌المللی برای علم و دین است. او رتبه‌ی A از بنیاد تحقیقات ملی داشته و جوایز و امتیازات بسیاری گرفته است. او گیرنده‌ی مدال هرشل، مدال طلای دو بیر (De Beers) از انستیتوی فیزیک آفریقای جنوبی، مدال طلای انجمن آفریقا برای پیشبرد علم، مدال طلای انجمن ریاضی آفریقای جنوبی، و مدال طلای علم - برای - اجتماع از آکادمی علوم آفریقای جنوبی است. در سال ۱۹۹۹ نلسون مندلا به او مدال ستاره‌ی آفریقای جنوبی برای مخالفت مفتوح با آپارتاید را داد، و در سال ۲۰۰۶ رئیس‌جمهور تابو امبکی به او مدال Mapungubwe on Ellis را عرضه کرد. الیس علاوه بر این‌ها برنده‌ی جایزه‌ی تمپلتون (۲۰۰۴) بود که توسط شاهزاده فیلیپ در کاخ بوکینگهام، برای "پیشرفت به سمت تحقیقات یا کشفیات در باره‌ی واقعیت‌های معنوی" به او ارائه شد.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من در ابتدا با خواندن کتاب *The Nature of the Physical World* نوشته ی آرتور استنلی ادینگتون (A. S. Edington 1928) شروع به تفکر در باره ی این مضمون ها کردم. اما این مطالعه در گیری فعالی نبود. من بعداً با ویلیام استوگر، دانشمند کاتولیکی که مرتبط با رصدخانه ی واتیکان بود، در نوشتن مقاله های تکنیکی در کیهان شناسی همکاری کردم. بحث های ما طی زمان به موضوعات فلسفی واقع در زیربنای کیهان شناسی کشیده شدند، که مورد علاقه ی سالهای طولانی من بود (G. F. R. Ellis 2006). بعداً او مرا به یک سری از کارآموزی های ادغامی در باره ی تأثیر متقابل علم و دین دعوت کرد که توسط (کستل گندولفو) در رصدخانه ی واتیکان، و با وابستگی به مرکز الهیات و علوم طبیعی (دانشگاه برکلی) اداره می شد. از این طریق من اطلاعات زیادی از همکاران دانشمند و فرهیخته یاد گرفته و بعد یک سری از مقالات را در مورد این موضوعات منتشر کردم و همراه با ننسی مورفی کتابی هم در باره ی آن نوشتم (N. C. Murphy and G. F. R. Ellis 1995).

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

آنها در همه ی این موارد با هم سازگاری دارند، به شرطی که شخص با اظهارات به حد کمال رسیده ی دین سر و کار داشته باشد و نه با جناح بنیان گرایان دینی (که ایده هایشان ضد – علمی هستند). دلیلش این است که این ها جنبه های متفاوتی از جهان و انسانیت را با روش های کاملاً متفاوتی بررسی می کنند. دانشمندان با طرح های تکرار شونده ی جهانشمول اشیاء مادی سر و کار دارند؛ در حالی که دین با موضوعاتی از قبیل معنی داشتن، اخلاقیات (اتیکس)، و حتی تا اندازه ای زیباشناسی سر و کار دارد. در حالی که بعضی از جنبه های این موضوعات می توانند توسط تحقیقات علمی تجسس شوند، ماهیت هسته ای آنها را نمی توان به طریق علمی تجسس کرد، چون که هیچ آزمایش قابل

تکراریدر دست نیست که ماهیت آنها را مقرر کند. به هر حال انواع انتزاعاتی که در الگوبندهای علمی بکار گرفته می شوند برای این حوزه مناسب نیستند، حوزه ای که با اتفاقات منحصر به فرد، و با سطح بالاتری از معنی سر و کار دارد که با علم معین شونده نیستند. این امور شامل تحقیقات و تفکر فلسفی هستند، جایی که حقیقتاً تجربیات آزمایشگاهی قابل تکرار روش مناسبی برای تحقیق آنها نیستند. در اصل: علم با پرسش های "چگونه" و مکانیسم ها سر و کار دارد، دین با پرسش های "چرا" و معنی داشتن. هیچ کدام نمی توانند با موضوعات مورد نظر دیگری سر و کار داشته باشند.

اما نواحی فعل و انفعال دو جانبه و تنش وجود دارند. در مورد جزئیات سؤال خاصی که پرسیده شد، باید بگوییم:

. کیهان شناسی (خاستگاه جهان). در کیهان شناسی یک سری از موضوعات وجود دارند.

(۱) قوانین فیزیکی. ماهیت آن چه که هستی دارد، در این مفهوم که چه چیزی انواع نهادهای

موجود وقوانینی را تعیین می کند که بر رفتار این نهادها حکمرانی می کنند. برای مثال، چه

چیزی ماهیت ذرات و میدانهای رخ دهنده، و قوانین فیزیکی ای را تعیین می کند که بر رفتار

آنها حکمرانی می کنند؟ کلی تر، چه نوع علیتی در جهان هست؟

(۲) شرائط کیهان شناسی. شرائط خاص اولیه ی ذرات و میدانها که ماهیت منحصر به فرد یک

جهان خاصی را معین کردند که واقعاً پا به هستی گذاشته است.

(۳) پیامد های خاص. با در نظر گرفتن شماره ی ۱. و ۲.، پیامدی که رخ می دهد چیست؟ قوانین

و شرائط اولیه چگونه منجر به چیزهایی شده اند که ما در اطرافمان می بینیم؟

قلمروی علم تعیین کردن ماهیت نهادهایی است که وجود دارند و قوانینی که در کار هستند، و متعاقباً جواب به سؤال

سوم است، که یک سؤال "چگونگی" است. علیرغم بعضی از ادعاها که علم می تواند چنین جواب هایی ارائه دهد،

با این وجود نمی تواند جواب دهد که چرا موارد ۱. و ۲. ماهیتی دارند که دارند، چون که آنها پرسش های "چرائی"

هستند. این کوشش ها علم را به ورای حوزه ی مناسب کاربردیش می کشانند؛ یعنی این کار را با کشاندن استنتاج

های غیرقابل آزمایش علم ثابت شده به حوزه هایی انجام می دهد که در آنها ممکن است اطلاق شوند یا نشوند.

مکانیسم‌ها یا قوانین پیشنهادی که ادعا شده که منجر به بوجود آمدن جهان شده اند مطمئناً قابل آزمایش نیستند: آنها حدس و گمان‌های فرضی هستند. باور به اعتبار آنها نوعی ایمان است، نه علم. مطمئناً می‌توان در باره‌ی این موضوعات، فرض‌هایی بر اساس علم کرد، اما باید به آن‌ها برچسب آن‌چه که هستند، یعنی فرضیات را زد.

و اگر کسی هم بتواند در مشخص کردن علمی این موضوعات موفق شود، اما در جواب به هیچ سؤال بنیادی موفق نخواهد شد. همان پرسش‌های "چرا" در رابطه با هر متماکانیسمی پیش می‌آیند که برای جواب دادن به موضوعات کیهان‌شناسی ارائه می‌شوند. برای مثال راه حل ادعائی برای موضوعات آنتروپیک (مترجم: شرایط کره‌ی زمین برای پیدایش حیات) با دست‌بدامان شدن به چند جهانی (چند جهانی) مجدداً همان مسائلی را پیش می‌کشد که در مورد ادعای چند جهانی (چند جهانی) پیش می‌آیند. چرا چند جهانی طبیعی دارد که اجازه می‌دهد که حیات پا به هستی بگذارد؟ چی چیزی قوانین رفتاری و شرایط اولیه آن را تعیین کرده است؟ چه چیزی قوانین رفتاری، و شرایط اولیه‌ی آن را تعیین کرده است؟ بالاخره، البته علم نمی‌تواند جواب دهد چرا اصلاً چیزی وجود دارد – چرا اصلاً فرآیند خلقت وجود داشته است؟

یک موضوع کلیدی دیگر این است که چه نوع علیتی زیربنای هستی است. پروژه‌ی معمولی علمی کوششی برای بکار بستن تا حد ممکن ایده‌ای از ترکیب شانس و الزامی است که زیربنای هستی و علیت می‌باشند، اما این ایده باید که الزاماً ناکامل باشد. آشکار است که، در بین چیزهای دیگر، در جهان هدفمندی و منظور واقعاً به عنوان فقره‌های سببی وجود دارند – آنها زیربنای همه‌ی زیست‌شناسی و زندگی انسانی هستند. چیزی که باید شرح داده شود شامل موارد زیر است:

. فقره‌های سببی شانس، الزام، و مقصود از کجا می‌آیند؟

. این برداشت‌ها چگونه برخاسته‌اند و تأثیر می‌گذارند، و نمایانگر چه نهادهای هستی‌شناسی عمیقتری هستند؟

. اصلاً این‌ها چگونه می‌توانند مطرح باشند اگر هیچ مرجع هستی‌شناسی – یعنی انواعی از فضاها/امکانی – وجود نداشته

باشد که دوگانگی بین آنها را یک موضوع معنی‌داری کند؟

مطمئناً چنین موضوعاتی را نمی‌توان با استیناف به الزام شرح داد: چون که در بین چیزهای دیگر این همان فقره‌ی الزام است که باید شرح داده شود (G. F. R. Ellis, 2011).

سؤال عمیق در این باره این است که آیا هیچ نوع هدف یا معنی ای در زیربنای جهان وجود دارد، یا فقط چیزی است که بی مقصود با رویدادی شانسی پیش آمده است؟ اگر شما در نظر دارید تا این سؤال را جدأ تحقیق کنید، باید داده هائی را منظور دارید که به هدف و معنی ربط دارند و هم چنین داده هائی را که به فیزیک و ستاره شناسی مربوط هستند. اگر شما در منظور داشتن این طیف وسیعتر از داده ها، منجمله فلسفه، ادبیات، تاریخ، زیباشناسی، و اخلاقیات (اتیکس)،^۱ قصور کنید، البته که نتیجه خواهید گرفت که جهان بی معنی است. اگر شما از منظور داشتن داده های مربوطه صرف نظر کنید، این نتیجه گیری غیرقابل اجتناب است. در آن وقت، به محضی که شما دیدگاه جهانی خودتان را فرمول بندی می کنید، انتخاب کرده اید تا از جنبه های مهم بنیادی زندگی انسانها که واقعاً وجود دارند، چشم پوشی کنید (G. F. R. Ellis, 2008). حقیقتی که علم نمی تواند با آنها کنار بیاید به این معنی نیست که آنها به فهم طبیعت و خاستگاه جهان ربطی ندارند. دین می تواند ادعا کند که در این حیطه ها جوابی ارائه می دهد، به گونه ای که بتواند مفهومی داشته باشند. این ادعاهای دینی خارق العاده تر از ادعاهای زیادی نیستند که در زمان حال به صورت بخشی از فیزیک نظریه ای قبول می شوند (M. Wertheim 2013). (بخشی که در مواردی متعدد و به حد زیادی الزام به اثبات تجربی کنار گذاشته شده اند) (G. F. R. Ellis, 2013). البته این موارد قابل اثبات نبوده و باور به آنها یک موضوع ایمان داشتن است. این امر هیچ اشکالی ندارد: ایمان داشتن در همه ی جنبه های زندگی انسانی یک عنصر کلیدی است (G. F. R. Ellis, 2007). ایمان داشتن بخشی از هستی جامع انسانی است.

اگر دین سعی کند که به پرسش های "چگونه" در باره ی کیهان شناسی جواب بدهد، یا علم سعی کند که به پرسش های "چرا" در باره ی هستی جواب بدهد، که فلسفه و دین سعی دارند با آنها سر و کار داشته باشند، مناقشه پیش خواهد آمد. اگر هر کدام از آنها به حوزه ی خودشان بچسبند، هیچ مناقشه ای در بین نخواهد بود.

زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسانی): دیدگاه های جاری بلوغ یافته ی دینی با ایده ی انتخاب طبیعی داروینی و ظهور حیات بر اساس اصول فیزیکی و شیمیائی هیچ مشکلی ندارند. به این معنی که، این ها مکانیسم ها، و جواب هائی برای پرسش های "چگونه" هستند. موضوع عمیق زیربنائی این است که چرا جهان، از طریق قوانین فیزیکی و شرائط اولیه، چنان ماهیت ظریفانه ی تنظیم شده ای داشته تا به حیات اجازه دهد پا به هستی بگذارد، در حالی که چنین طبیعت مساعد آنتروپیکی بسیار غیر محتمل است (M. J. Rees

(1999). کوشش برای شرح خالص علمی این سؤال شامل فراخوانی یک چند جهانی ای است که در آن شرائط بعضی جهان های کوچک مساعد حیات هستند.

در این جا دو موضوع وجود دارند. اول، از آن جا که چنین پیشنهادی از نظر علمی، جدا از شرائط انسجامی، قابل آزمایش نیست، باور به چند جهانی (مالتی ورس) صرفاً یک باور است - یک فقره ی ایمانی است (G. F. R. Ellis, 2011). این امر بعنوان یک فرض فلسفی هیچ اشکالی ندارد، اما یک علم ثابت شده نیست. دوم، همان طور که قبلاً ذکر شد، به هر حال، این پیشنهاد هیچ موضوع بنیادی را حل نخواهد کرد. یعنی شرح نخواهد داد که چرا چند جهانی فرضی طبیعی دارد که مساعد حیات است.^۹

بنابراین، همان طور که حداقل صد سال است که دانسته شده، هیچ مناقشه ای بین شرح های علمی تئوری فرگشتی و دیدگاه های جهانی دین بلوغ یافته وجود ندارد. محلی که می تواند مناقشه موجود باشد در مورد ادعاهائی است که چگونه شرائطی پیش آمدند که فرگشت را قادر ساختند تا رخ دهد. مشکل وقتی پیش می آید که دانشمندان ادعا کنند که فرضیه ای که چند جهانی وجود دارد و مسئله را فیصله می کند، یک فیزیک ثابت شده ای است. چنین چیزی نیست. این امر یک ادعای وابسته با ایمان است.

. اخلاقیات (اتیکس): کوشش های گوناگونی انجام شده تا خاستگاهی علمی برای اخلاقیات ارائه داده شود. این یک اشتباه فقره ای است، همان طور که ماسیمو پیگلیوسی (M. Pigliucci 2013) از بین چیزهای دیگر، به آن هم اشاره کرده است. این کوشش ها همیشه بعضی از فرض گیری های بسیار قابل منظره در باره ی این که ماهیت یک زندگی خوب چیست را بطور قاچاقی از در عقب وارد می کنند؛ آنها مجبورند این کار را بکنند، تا سعی کنند کوشش خودشان را به پرسش های اخلاقی ربط دهند. اما این امر دقیقاً مورد زیر سؤالی است که موضوع تحقیقات بیش از ۲۰۰۰ سال فلسفه ی اخلاقی است. برای دانشمندان وهم صرف

^۹ P. W. Atkins در مقاله ی خودش تحت عنوان "The limitless power of science" in *Nature imagination: The Frontiers of scientific vision*, Ed. J. Cornwell. Oxford: Oxford University Press, (1995), pp. 122-132 صراحتاً اظهار نظر می کند که تمامی این تلاش ها هیچ ارزشی ندارند.

است که باور کنند که می توانند چنین موضوع بنیادی را، که سؤالی هسته ای در زندگی دینی است، به عنوان یک محصول جانبی از تحقیقات علمی، حل و فصل کنند. علم حقیقتاً توانی برای حل این موضوع ندارد.

هیچ آزمایش علمی ای وجود ندارد که بتواند تعیین کند که چه چیزی خوب است و چه چیزی بد، و هیچ تئوری علمی هم نیست که بتواند تعیین کند که گزینه ی اخلاقی رفتار با ایران، عراق، یا اسرائیل، یا حتی افزایش گرمای کره ی زمین چیست. علم به هیچ عنوان هیچ چیزی در چنته ندارد تا بگوید که آیا زندگی خرس قطبی، کرگدن، یا انسان خوب است یا بد. اما می تواند کمک کند تا تعیین شود که تا چه اندازه احتمال دارد که این موجودات به هستی شان ادامه دهند.

. ذهن انسان (ذهن ها، مغزها، روح ها، و ارده ی آزاد)؟ جنبه های زیادی در این باب وجود دارند.

۱. شکاف عظیم. علیرغم بعضی ادعاهای گزافی که آگاهی شرح داده شده یا هیچ مسئله ی سخت آگاهی وجود ندارد، ما هیچ ایده ای نداریم که آگاهی چگونه سر بر می آورد. علیرغم تحقیقات فراوان قرین های عصبی آگاهی، ما حتی نمی دانیم چگونه پرسش های درستی در باره ی سربرآوردن کوالیا بکنیم. حتی شروعی برای این رویکرد وجود ندارد. باید مراقب دانشمندان علم اعصاب یا فیلسوفانی بود که ادعای بیشتر از آن چیزی می کنند که ثابت شده یا فهمیده شده است.

۲. تقلیل ذهن و انکار ارده ی آزاد. کوشش های زیادی شده تا ادعا شود که مغز چیزی نیست مگر یک ماشین/ کامپیوتر، ما ارده ی آزاد نداریم، آگاهی یک وهم است، علم اعصاب می تواند اخلاقیات، زیبا شناسی، و دین را بدون هیچ پس مانده ای شرح دهد. برای مثال سمیر ذکی ادعا می کند که:

"فقط با فهم قوانین عصبی که رفتارهای انسانی را در همه ی قلمروها - قانون، اخلاقیات، دین و حتی اقتصاد و سیاست دیکته می کنند - است که ما هرگز می توانیم امید داشته باشیم که یک فهم مناسبتری از طبیعت انسان بدست آوریم." (P. Ball 2013)

این رؤیای تقلیل گرایان است که قانون، اخلاقیات، دین، اقتصاد، سیاست، و هنر قابل تقلیل به قوانین عصبی هستند. التزام این امر این است که آنها فی نفسه هیچ اعتباری ندارند. اگر این امر حقیقت داشت، واقعاً که برای دین فاجعه آور می شد. اما این صرفاً یک حمله به دین نیست: با وجود این که چنین امری به شدت توسط کسانی که چنین دیدگاه هائی را پیش می کشند، انکار می شود، این حمله ای به انسانیت ما، و انکار مقام ما به عنوان یک انسان است.

همان طور که مارتین دونالد با دقت در کتابش با عنوان *A Mind So Rare* شرح داده است، چنین دیدگاه هائی انسانیت ما را در طریقی بنیادی سست می کنند.

"تندروها، که توسط فیلسوفان پیشتر نسبتاً پرحرفی رهبری می شوند، نه تنها باور دارند که آگاهی محدود است، آن طور که تجربه گراها سالهاست که می گویند، بلکه آگاهی هیچ نقش مهمی در شناخت (معرفت) انسان ندارد. آنها باور دارند که ما فکر می کنیم، سخن می گوئیم، و کاملاً خارج از نفوذ آگاهی بخاطر می آوریم... نتیجه ی عملی این صلیبیون جبرگرائی واقعاً وحشتناکی است. هیچ اساس محکم زیست شناسی برای فردیت، نیروی اراده، آزادی، یا مسئولیت وجود ندارد. برداشت حیات آگاهانه به مثابه یک خلاء ما را با ایده ای از نفس بجا می گذارد که اختیاری، نسبی، و بدتر از همه، کاملاً خالی است چون که واقعاً نفس آگاهی وجود ندارد، حداقل نه در یک طریق با اهمیتی." (M. Donald 2002)

اما این دیدگاه ها الزاماً از علم اعصاب یا روانشناسی مشتق نمی شوند، چون که بر دیدگاه تحتانی - فوقانی تقلیل گرائی ای بنیان دارند که ویژگی کلیدی علّیت فوقانی - تحتانی را در سلسله مراتب پیچیدگی کنار می گذارند، که در نتیجه وضع را کاملاً عوض می کند (D. T. Campbell 1974). شخص نمی تواند زیست شناسی توسعه ای، (S. Gilbert and D. Epel 2008) فیزیولوژی، (D. Noble 2008) یا عملکرد ذهن را بدون علّیت فوقانی - تحتانی شرح دهد. برای مثال، علّیت فوقانی - تحتانی در ادراک، توجه، رفتار هدفمند، و تمامی حوزه ی علم اعصاب اجتماعی امری کلیدی است. چنین چیزی به ظهوری واقعی اجازه می دهد که در آن اذهان ما نیروهای سببی بر اتفاقات فیزیکی دارند: تفکرات، ساختارهای اجتماعی، و احساسات بر اتفاقاتی تأثیر می گذارند که در سلسله مراتب پیچیدگی در سطوح متعددی رخ می دهند.

دیدگاه تقلیل گرایان بخشی از آن چه که در جریان است را شرح می دهد. این ادعا که همه ی چیزها را شرح می دهد اشتباه صرف است، همان طور که دیدگاه جامعی از مغز این را تأیید می کند. چنین امپریالیسم علم - اعصابی به شدت دست یابی های ممکن علم اعصاب و تصویربرداری های مغز را غلو می کند، و باید با شک گرائی عظیمی با آن برخورد کرد.

۳. سفسطه ی شرح فرگشتی دین، ارزش ها، و تمامی رفتارهای اجتماعی. اغلب پیشنهاد می شود که به محض این که شما شرح روانشناسی فرگشتی برای هر چیزی را داشته باشید، همان وقتی است که شرح کامل آن را

بدست آورده اید: یعنی موضوع کاملاً شرح داده شده است. اگر من شرح روانشناسی فرگشتی دین را ارائه دهم، آیا این امر دین را کذب می کند؟ نه. هرکاری که مغز انجام می دهد یک شرح فرگشتی دارد؛ اما این فقط بخشی از داستان است؛ و به ارزش حقیقتی هر سیستم باوری ربطی ندارد. شخص می تواند به همان اندازه شرح فرگشتی برای ستاره شناسی یا طالع بینی (استرولوژی)، برای جن ها و پریان یا روانشناسی فرگشتی، و برای فیزیک و دین بدهد. این شرح اصلاً هیچ ربطی به این ندارد که هر کدام از این ها حقیقت دارند یا ندارند. یک شرح روانشناسی فرگشتی برای هر فعالیت یا باور انسانی الزاماً همیشه شرحی جزئی و ناکامل بوده، و وجودش به حقیقت باور هیچ ربطی ندارد.

۴. ذهن و مغز: آیا روحی وجود دارد؟ یکی از جنبه های غامض دیدگاه های امروزه ی مغز استفاده از کامپیوتر دیجیتال بعنوان یک استعاره است. البته اکنون این یک دیدگاه بسیار جزئی است، علیرغم این (به خاطر داشته باشید که می توان هر شبکه ی مغزی را در یک کامپیوتر دیجیتال شبیه سازی کرد) به بعضی از جنبه های طرز عملکرد مغز اطلاق می شود. پس نکته ی کلیدی این است که یک کامپیوتر دیجیتالی یک ماشین دوگانه گراست: سخت افزار بدون نرم افزار، که یک نهاد غیر فیزیکی است که در سخت افزار سکنی گزیده و از طریق الگوریتم هایش - که باز هم نهادهای غیر فیزیکی هستند - اتفاقات را کنترل می کند - هیچ کاری انجام نمی دهد. لذا استعاره ی کامپیوتر قویاً ایده ی نامرسوم دوگانگی ذهن و مغز را حمایت می کند. علاوه بر این با به حساب آوردن جنبه های احساساتی، تصور کلی یک روح به اندازه ی هر تصور کلی دیگری برای شرح جنبه های جامع طریقی معتبر است که ذهن در بدن سکنی می گزیند.

علم محتاج این نیست تا ما را انسانزدائی بکند، یا جنبه های عمیق معنی داشتن را انکار کند. دیدگاه های انسانی زیادی نگاه داشتنی هستند که علم را کاملاً جدی می گیرند، اما این امر قابل قبول نیست که این تنها راه رسیدن به حقیقت و معنی است. انسانیت و فلسفه اجباری ندارند که علم به آنها دیکته کند: یعنی شخص می تواند، با اذعان به قدرتها و محدودیت های هر یک از این خط سیرها در جهت فهم جهانی که ما در آن زندگی می کنیم، هر یک از این دیدگاه ها را، که مناسب حوزه ی جست و جوی آنهاست، سرسختانه تجسس کند (J. Kagan 2009). در این زمینه، علم می تواند قاطعانه فلسفه و علوم انسانی را مطلع کرده، اما جانشین آنها نشود. برخلاف علم گرایی اغراق آمیز، فلسفه و دین تأیید کننده ی طبیعت انسان و ارزش آن، یعنی قیمت فرد هستند. انسانها بیشتر از ماشین ها هستند.

اظهار نظرهای کلی:

۱. ماهیت گفتمان. طرد امکان سازگارگرائی، به این دلیل که بعضی از افراد دین باور بنیادگرا و ضد علم هستند، بطور جدی با موضوعات زیربنائی برخورد نمی کند. مثل این است که اعتبار ستاره شناسی را به علت وجود طالع بینی (آسترولوژی) انکار کنیم. تعداد زیادی متفکر عمیق وجود دارند که دانشمندان یا فیلسوفان درجات اعلائی بوده و دیندار هم هستند، منجمله برندگان جایزه ی نوبل. طبقه بندی افراد ضد دین به عنوان "درخشان ها"^{۱۰} البته که دلالت ضمنی بر این دارد که همه ی افراد دیندار کم نور هستند. این امر یک رویکرد سطح پائین و متعصبانه ای به زندگی آکادمیک و بحث ذکاوتمندانه را نشان می دهد؛ برای شرح این موضوع به تجزیه و تحلیل های الیستر مک گرت (A. McGrath 2011) در باره ی نوشته های مراجعه کنید که خود را "باورمند به فلسفه ی عقلانی" (رنالیست ها) می خوانند، و وقتی که ایده های آنها در مستدلانه به چالش کشیده می شوند اغلب به روشی احساساتی و غیرعقلانی به ناسزا و حملات شخصی متوسل می شوند.^{۱۱} اگر اثئیست ها در نظر دارند تا مورد خودشان را بطور ذکاوتمندانه ای تقویت کنند، یک سطح پیچیده تری از برهان لازم دارند تا با آن با مخالفانشان با احترام برخورد کرده و قادرشان کند تا بین یک بنیادگرای مسلمان، عضو فرقه

^{۱۰} شبکه ی درخشان: "درخشان شخصی است که یک دیدگاه طبیعت گرایی از دنیا دارد. دیدگاه درخشانی از دنیا که از هر عنصر ماوراء طبیعه و عرفانی آزاد است." به

<http://www.the-brights.nete> مراجعه نمائید.

^{۱۱} مثالی از نوع حمله ی فحاشانه که توسط بعضی از دانشمندان و پیروان آنها به عنوان جانشینی برای گفتمان مستدلانه ارائه شده را می توانید در این جا پیدا کنید:

<http://whyevolutionisture.wordpress.com/2013/08/25/famous-physiologist-embarrasses-himself-by-claiming-that-modern-theory-of-evolution-is-in-latters/>.

جواب کامل به موضوعات علمی که در این بلاگ پیش کشیده شده اند در این جا هستند:

<http://www.musicoflife.co.uk/pdfs/Answers-new 1.pdf>.

ی کوئیکری که مشغول عبادت صامت است، کشیشان محلی در مناطق روستائی انگلیس، و مارتر لوتر کینگ تمایز برقرار کند، و بجای این که وقتی با حرارت زیاد ادعا می کنند که همه ی ادیان شریر هستند، همه ی این ها را یکسان قلمداد نکنند.^{۱۲}

بنیادگرایی. ماهیت اساسی بنیادگرایی وقتی است که یک حقیقت نسبی به عنوان یک حقیقت کلی جار زده شده، و تمامی احتمالات پیچیده تر را کاهش می دهد. در بنیادگرایی در هر موضوعی فقط به یک دیدگاه اجازه داده می شود، و بر اساس آن همه ی دیدگاه های دیگر کاذب هستند، و البته طوری هم پیش آمده که ما خودمان با بینش های منحصر به فردمان تنها افرادی هستیم که دسترسی منحصری به حقیقت داریم. بنیادگرایان علمی هم صرفاً یکی دیگر از این نوع دیدگاه ها هستند (G. F. R Ellis 2010). علم گرایی اثنیسم نو از مقام فرهیختگی می کاهد (Massimo Pigliucci 2013).

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

اساساً بله، به جواب قبلی مراجعه نمائید. نه تنها با بنیادگرایی دینی مشکل بزرگی وجود دارد، که بطور کاذبی ادعا می کند که دین می تواند با موضوعات علمی سر و کار داشته باشد، بلکه با بنیادگرایی علمی هم همین مشکل وجود دارد، که بطور کاذبی ادعا می کند که علم می تواند با موضوعاتی از قبیل معنی داشتن و اخلاقیات سر و کار داشته باشد.

^{۱۲} روشمندی به قول معروف علمی که مورد استفاده قرار گرفته تا این گفته را "ثابت" کند همه ی داده ها در باره ی نتایج خوب دین، و هم چنین همه ی داده ها از پیامدهای خوب و بد جنبش ها و رژیم های اثنیستی را چشم پوشی می کند. لذا مقایسه های مورد دار را حذف کرده، و در نتیجه عواقب دلخواه را قبل از این که شروع شوند فرض می گیرد. اتفاقاً، واقع گرایی (رئالیسم) اخلاقی را هم بعنوان اساس نتیجه گیری هایش فرض می گیرد.

من مطابق با ادعاهای ریچارد داوکینز، باور دارم که یک تفاوت کلیدی در این باب این است که علم با موضوعاتی سر و کار دارد که می توانند بطور مشاهده ای یا تجربه ای مورد آزمایش قرار گیرند، در حالی که متافیزیک و دین، با موضوعاتی سر و کار دارند که نمی توانند مورد آزمایش قرار گیرند، و لذا مواردی از باورها یا ایمان ها هستند. بر اساس این نقطه نظر، واقعاً موجب تأسف است که دانشمندان علوم خودشان را به حد و مرزهایی محدود نمی کنند که می توانند واقعاً با آنها سر و کار داشته باشند.

مثال ها:

. علم فی نفسه نمی تواند تعیین کند که جهان چگونه شروع شده است، گرچه ما می توانیم تئوری هائی با اساس علمی بسازیم که این کار چگونه اتفاق افتاده است (بر اساس یک دسته از تئوری های مفروض در باره ی سازمان و تشکیلات عظیم میدان های کوانتومی، تئوری $Lagrangian^*$ ، گروه های متقارن، اصول متغیر، و غیره و غیره؛ که ظاهراً قرار بر این است که در یک فضای افلاطونی قبل از زمان و فضا وجود داشته باشند)؛

. علم نمی تواند ثابت کند که چند جهانی وجود دارد، گرچه می تواند دلایلی بر اساس علم بدهد که چرا چنین چیزی ممکن است مطرح باشد؛ هر اندازه که این دلایل ملبَس شوند، در نهایت برهان های فلسفی هستند. وقتی دانشمندانی که سر و صدای زیادی در این باره می کنند که علم چگونه در باره ی تئوری های قابل آزمایش است و لذا بطور شدیدی بر ایمان برتری دارد، و بیایند و ادعا کنند که چند جهانی جوابی قطعی به پرسش های هستی است، امر بشدت کنایه آمیزی است.

. علم نمی تواند در این باره اظهار نظر کند که چه چیزی درست است و چه چیزی غلط: هیچ آزمایشی وجود ندارد که بتواند تعیین کند که کدام فقره از رفتارها خوبند و کدام فقره بدند. تعریف این که چی خوب است و چی بد یک کوشش فلسفی است.

*مترجم: عملکردی که تعریف کننده ی حالت یک سیستم دینامیک در واژه های مختصات موقعیت و اشتقاقیات زمانی آن است که مساوی تفاوت بین انرژی بالقوه و انرژی سینتیک است.

. علم نه می تواند وجود خدا را ثابت کند نه آن را رد کند. حقیقتاً هیچ تست آزمایشگاهی قابل تکرار مربوطه ای یا داده های مرتبطی وجود ندارند که مربوط به این موضوع باشند، موضوعی که در حوزه ی فلسفه است (R. Russell 2013).

دانشمندانی که سعی می کنند که این قلمروها را با کوشش امپریالیسمی علمی ای تسخیر کنند که فلسفه را بعنوان چیز مهمی رد می کند، در حالی که خودشان را غرقه در فلسفه ای سطح پائینی می کنند، به علم آسیب می رسانند. فلسفه ی ساده لوحانه هنوز هم فلسفه است؛ فقط به خوبی مطلعانه نیست.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

. اشاره به این امر که اگر شما در نظر دارید که تئوری ای در باره ی همه چیزها بسازید که شامل موضوعات معنی و اخلاقیات باشد، بهتر است که طیف کامل مدارکی را بحساب بیاورید که مربوط به موضوعات اخلاقیات و معنی است، و سعی نکنید که تئوری هایتان را منحصرأ بر حوزه ی محدود مدارکی قرار دهید که می توانند با استفاده از تلسکوپ، میکروسکوپ، برخورد دهنده های ذرات، و تحریرات آزمایشگاهی بدست آیند. این ابزارها نمی توانند خوبی و بدی، زیبایی و زشتی، عشق و نفرت، یا چیزهای زیاد دیگری را مشاهده کنند که عمیقاً در زندگی انسانها مهم هستند. اگر شما فقط دیدگاه جهانیتان را منحصرأ بر پایه ی چیزهایی بنا کنید که می توانند با این وسائل ثابت شوند، البته که شما به این تصمیم می رسید که جهان بی معنی است. شما حتی قبل از این که شروع کنید، معنی داشتن را از معادله حذف کرده اید.

. برهان برای واقع گرایی (رنالیسم) اخلاقی بر پایه ی فداکاری (خود – قربانی کردن) به عنوان ویژگی کلیدی طرزی که امور هستند. ماهیت اخلاقیات ژرف عمیقاً متناقضانه است – یعنی چیزی را که بیش از همه لازم دارید با از دست دادنش بدست می آورید. این ماهیت فداکارانه ی اخلاقیات توسط جناح معنوی تمامی سنت های ادیان عمده کشف شده است. این جنبه ای کلیدی از یک زندگی خوب است.

. پیگیری عمیق برداشت علّیت فوقانی – تحتانی و طرز کار آن.

. پرورش دیدگاه جامعی از طرز فعل و انفعال علوم با یکدیگر و طرز مربوط بودنشان با دیدگاه های انسانی و فلسفی از منظر فراخور هم بودن آنها با هم، بطریقی که کاملاً علم جاری و اعماق کامل انسانیت را آن طور که در ادبیات، فلسفه، و سنت های مختلفه ی دینی مشاهده می شوند به حساب آورد.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

همان طور که در بالا اشاره رفت، مهمترین موضوع جاری در ارتباط با خاستگاه علم اخلاق (اتیکس) و دستورات اخلاقی (مورالیتی)، ماهیت آنها، و ارتباطشان با یکدیگر است. نیاز کلیدی دیدگاهی است که علم اخلاق (اتیکس) را در واژگان خودش جدی بگیرد، چون که در دنیای واقعی، این یک موضوع واقعاً حیاتی است. علم می تواند کمک کند که اثرات عصبی و هم چنین تأثیرات فرگشتی بر ادراکات فردی و اجتماعی دستورات اخلاقی (مورالیتی) فهمیده شوند. این امر به هیچ وجه همان چیزی نیست که مشخص می کند که چه چیزی درست است و چه چیزی غلط، و چه چیزی زیربنای این مشخص کردن است. اگر دانشمندان محدودیت های سوژه های خودشان و رویکرد علم به شواهد و مدارک را جدی بگیرند، می توانند در این تلاش کمک کنند. اگر آنها ادعا کنند که می توان اخلاقیات را تنها با علم جواب داد، این یک شکست و زیان برای انسانیت است. شما ممکن است دین را شامل کنید یا نکنید، اما باید در مطالعات لازم متافیزیک و فلسفه ی اخلاقیات را شامل کنید.

پیشرفت واقعاً ممکن است. باید ماهیت فضاها ی ممکن را به حساب آورد که زمینه ساز راهی هستند که ما می توانیم عمل و فکر کنیم، و دلائلی را در نظر بگیریم که چرا این فضاها ی ممکن شکلی را دارند که دارند (G. F. R. Ellis 2004). - که در بعضی مفاهیم، زیربنای ماهیت هستی در جهان هستند - و بخصوص چرا آنها تفکرات اخلاقی و زیباشناسی، هم چنین منطق، ریاضیات، و فیزیک را میسر می سازند.

. چگونه و چرا آنها، با ماهیت خاصی که دارند، وجود دارند؟ و مخصوصاً،

. چرا هر نوعی از دستورات اخلاقی (مورالیتی) از هر گونه ای ممکن است؟

این ها انواعی از موضوعات کلیدی هستند که علم نمی تواند به بررسی آنها پردازد. علم قبل از این که شروع کند، هستی این ممکنات را فرض می گیرد.

AVAYEBUF.com

رفرانس ها:

- J. Baggott (2013), *Farewell to reality: How fairytale physics betrays the search for scientific truth* (Constable).
- P. Ball (2013), "Neuroaesthetics Is Killing Your Soul". *Nature*: 22 March 2013.
- J. T. Cacioppo, G. G. Berntson, J. F. Sheridan, and M. K. McClintock (2000). "Multilevel Integrative Analyses of Human Behavior: Social Neuroscience and the Complementing Nature of Social and Biological Approaches" *Psychological Bulletin* 126: 829-843.
- D. T. Campbell (1974), "Downward Causation". In *Studies in the philosophy of biology: Reduction and related problems*, F. J. Ayala, and

- T. Dobzhansky (eds). (University of California Press, Berkeley)
- J. T. Coull and A. C. Nobre (1998), "Where and When to Pay Attention: The Neural Systems for Directing Attention to Spatial Locations and to Time Intervals as Revealed Both PET and fMRI," *The Journal of Neuroscience* 18: 7426-7435.
- M. de Haan and M. R. Gunnar (2009) *Handbook of developmental social neuroscience* (The Guilford Press).
- M. Donald (2002), *A mind so rare: The evolution of human consciousness* (W. W. Norton).
- A. S. Eddington (1928), *The nature of the physical world* (Cambridge University Press).
- G. F. R. Ellis (2004), "True Complexity and its Associated Ontology." In *Science and ultimate reality: Quantum theory, cosmology and complexity*. Ed. J. D. Barrow, P. C.W. Davies, and C. L. Harper, Jr. (Cambridge University Press): 607-636.
- G. F. R. Ellis (2005), "Physics, Complexity, and Causality" *Nature* 435: 743.
- G. F. R. Ellis (2006), "Issues in the Philosophy of Cosmology." In *Handbook in Philosophy of Physics*, Ed. J. Butterfield and J. Earman (Elsevier, 2006), 1183-1285. <http://arxiv.org/abs/astro-ph/0602280>
- G. F. R. Ellis (2007), "The Myth of a Purely Rational Life" *Theology and Science* 5: 87-100 http://www.mth.uct.ac.za/~ellis/Rational_Life.pdf.
- G. F. R. Ellis (2008), Backhouse lecture: http://www.mth.uct.ac.za/~ellis/Backhouse_Lecture_rev2.pdf
- G. F. R. Ellis (2010), "Fundamentalism in Science, Theology, and the Academy." In *Human identity at the intersection of science, technology, and religion*, Ed. N. Murphy and C. C. Knight (Ashgate), 57-76(<http://www.mth.uct.ac.za/~ellis/Fundamentalism.pdf>).
- G. F. R. Ellis, (2011). "Why Are the Laws of Nature as They Are? What Underlies Their Existence?" In *The astronomy revolution: 400 years of exploring the cosmos* (Taylor & Francis), 387.
- G. F. R. Ellis (2011), "Does the Multiverse Really Exist? *Scientific American* 305:380-430.
- G. F. R. Ellis (2012), "On the Philosophy of Cosmology" *Studies in History and Philosophy of Modern Physics*, http://www.mth.uct.ac.za/~ellis/philcosm_18_04_2012.pdf.
- G. F. R. Ellis (2012) "Top-down Causation and Emergence: Some Comments on Mechanisms," *Journ Roy Soc Interface Focus* 2: 126-140

- G. F. R. Ellis (2013), "Theories Beyond Testability" *Science* 342:934-935.
- G. F. R. Ellis (2013), "Multiverses, Science, and Ultimate Causation". In *Georges Lemaître: Life, science and legacy*, Ed. R. D. Holder and S. Mitton (Springer-Verlag GmbH), 125-144.
- G. F. R. Ellis, D. Noble, and T. O'Connor (2012) "Top Down Causation: An Integrating Theme Across the Sciences?" *Journ Roy Soc Interface Focus* 2:1-3.
- C. Frith (2007), *Making up the mind: How the brain creates our mental world*. (Malden: Blackwell).
- A. Gazzaley and A. C. Nobre (2012), "Top-down Modulation: Bridging Selective Attention and Working Memory," *Trends in cognitive sciences* 16: 129-135.
- S. Gilbert and D. Epel (2008), *Ecological developmental biology integrating epigenetics, medicine, and evolution* (Sinauer).
- J. Kagan (2009), *The three cultures: Natural sciences, social sciences, and the humanities in the 21st century* (Cambridge University Press).
- E. Kandel (2012), *The age of insight: The quest to understand the unconscious in art, mind, and brain, from Vienna 1900 to the present* (Random House).
- A. McGrath (2011), *Why God won't go away* (London: SPCK)
- A. McGrath and J. C. McGrath (2007), *The Dawkins delusion? Atheist fundamentalism and the denial of the divine* (London: SPCK).
- N. C. Murphy and G. F. R. Ellis (1995), *On the moral nature of the universe: Theology, cosmology, and ethics* (Fortress Press).
- D. Noble (2008), *The music of life: Biology beyond genes* (Oxford University Press) <http://musicoflife.co.uk/>.
- M. Pigliucci (2013), "Ethical Questions Science Can't Answer" <http://rationallyspeaking.blogspot.co.uk/2013/10/ethical-questions-science-cant-answer.html>
- Massimo Pigliucci (2013), "New Atheism and the Scientific Turn in the Atheism Movement" *Midwest Studies In Philosophy*, XXXVII [<http://philpapers.org/archive/PIGNAA.pdf>]
- D. Purves (2010), *Brains: How they seem to work*. (Upper Saddle River, NJ: FT Press Science).
- M. J. Rees (1999), *Just six numbers: The deep forces that shape the universe* (Weidenfeld and Nicholson).

P. Russell (2013), "Hume on Religion." In *The Stanford encyclopedia of philosophy*, Ed. N. Zalta, <http://plato.stanford.edu/archives/fall2013/entries/hume-religion>.

S. Satel and S. O. Lilienfeld (2013), *Brainwashed: The seductive appeal of mindless neuroscience* (Basic Books).

M. Wertheim (2013), *Physics on the Fringe: Smoke rings, circlons, and alternative theories of everything* (Walker & Co).

AVAYEBUF.com

۸

آوون فلناگان

AVAYEBUF.com

آوون فلناگان یک فیلسوف امریکائی با شهرت جهانی است، که تخصصش در فلسفه ی ذهن، علوم شناختی، روانشناسی اخلاقیات (مورال)، و علم اخلاق (اتیکس) است. در زمان حال او استاد فلسفه ی در کرسی جیمز بی. دوک، استاد روانشناسی و علوم اعصاب، و استاد زیست شناسی مغز در دانشگاه دوک است. کتاب هایش شامل:

The Science of Mind (198, 2nd ed.1991), *Varieties of Moral Personality: Ethics and Psychological Realism* (1991), *Cosciousness Reconsidered* (1992), *Self Expressions: Mind, Morals, and the Meaning of Life* (1996), *Dreaming Souls: Sleep, Dreams, and the Evolution of the Conscious Mind* (1999), *The Problem of the Souls: Two Visions of Mind and How to Reconcile Them* (2002), *The Really Hard Problem: Meaning in a material World* (2007), *The Bodhisattva's Brain: Buddhism Naturalized* (2011), and *Moral Sprouts and Natural Teleologies: 21st c. Moral Psychology Meets Classical Chinese Philosophy* (201).

جایزه ی تحقیقاتی فولبرایت را در سال های ۲۰۰۱-۲۰۰۲ برای مطالعه ی برداشت های بودائی و هندوئی از نفس به فلناگان داده شد، و در سال ۲۰۱۳ او استاد تحقیقاتی برجسته ی دانشگاه سیتی هنگ کنگ بود و در باره ی روانشناسی اخلاقی (مورال) و فلسفه ی آسیای شرقی در قرن بیست و یکم بطور وسیعی در آسیای شرقی تدریس می کرد.

مسئله ی روح

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

دنیا ئی که به من بعنوان یک کودک معرفی شد شامل خدا، فرشته ها، قدیس ها، و بهشت و جهنم در کنار مامان، بابا، سگ ها، خوکچه های هندی، لاک پشت ها، قورباغه ها، و مارها بود. تمامی ساکنین این زنجیره ی بزرگ به اندازه ی هم واقعی بودند و من از ابتدا اصطلاحات را برای همه ی آنها بخوبی می دانستم. این مجموعه یک آزمایشگاه تمام عیاری برای ایجاد شگفتی و دلواپسی در این باره بود که بهشت و جهنم چه شکلی هستند، در باره ی تفاوت قابل ملاحظه بین عدالت والدینی و عدالت الهی، و در باره ی وارد شدن ها و خارج شدن های ارواح از بدن ها بود. کلیسای قلب مقدس (Sacred Heart) و دبستان شهر هارتس دیل در ایالت نیویورک نزدیک گورستان وال هالا بود جائی که همه ی انسانها دفن شده بودند، دین - به - دین (کاتولیک ها در "دروازه ی بهشت"، یهودیان در "باغ های شارون"؛ و غیره) و درست در طرف دیگر خیابان قدیمی ترین گورستان سگ ها در امریکا بود. گورستان "پادشاهی صلح آمیز" در سال ۱۸۹۶ تأسیس شده بود. والدین و راهبه ها شرح می دادند که سگ هایی که در گورستان سگ ها دفن شده اند چون که حیوان هستند "صرفاً مرده اند" و برای ابد در "پادشاهی صلح آمیز" می مانند یا رفته اند یا چیزی شبیه به این، در حالی که افرادی که در "در دروازه ی بهشت" دفن شده اند دیگر آن جا نیستند، بلکه به بهشت رفته اند. بخاطر دارم که بعضی اوقات به سگ ها حسودیم می شد، فکر می کردم که تسلی بخش است که بعد از زندگی ای شبیه به لسی (Lassie) بمیری و همین طور مرده بمانی تا این که دلواپس قضاوت الهی باشی و تا ابدیت وقت صرف کنی تا از چیزهایی سر در آوری که باید بعد از مرگ انجام دهی. اما از طرف دیگر من در این باره دلواپس بودم که اگر من بعد از مرگ نباشم روزگار می گذرد بدون این که بدانم که اوضاع برای آنهایی که بعد از مرگ زنده مانده اند به چه وضعی در آمده است. لذا زندگی ابدی برای من جذابیت خودش را داشت.

بنظر می رسید که من از نظر روانشناسی کم و بیشی دست نخورده زنده ماندم تا در باره ی انواع گوناگون تمایزات الهیاتی: حیوانات بر خلاف انسان ها، گناهان صغیره ی قابل عفو (خودخواهی ها و دروغگوئی های روزمره)

برخلاف گناهان اخلاقی (مقاربت جنسی، همیشه مقاربت جنسی)، حاملگی باکره ای (مریم بدون گناه اولیه حامله شده است) برخلاف تولید باکره ای (عیسی از مریمی متولد شده که هرگز مقاربت جنسی نداشته است)، تثلیث، و بخصوص قلب ماهیت (بنظرم بسیار مضحک می آمد که باور کنم که عیسی واقعاً به یک تکه نان نازک و شراب تبدیل می شود) سر در گم شوم. اما من حتی در موقعیت یک پسر بچه تشخیص می دادم که ارواح عاقل تر از من تعیین کرده اند که حداقل معنی و اهمیت همه ی چیزها به متافیزیک پیچیده و اخلاقیاتی (اتیکسی) بستگی دارند که در فرمی از زندگی محتوا شده اند که ما آن را "کاتولیک بودن" می خوانیم. این امر یک زمینه ی بارآوری برای علائق فلسفی من در مورد ذهن، اخلاقیات (مورال) و معنی زندگی ایجاد کرد تا در آن ریشه بگیرند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

کوتاه نظری ابراهیمی. تا آن جا که می دانم، هیچ تئوری ثابت شده و کامل علمی در باره ی خاستگاه جهان، خاستگاه حیات در آن، و متعاقباً خاستگاه آگاهی در بعضی از سیستم های زنده (حیوانات، ولی احتمالاً نه گیاهان) در دست نیست. اما تعدادی طرح شرحی خوب در باره ی این امر وجود دارند که چگونه ممکن است این چیزها از فرآیندهای طبیعی ناشی شده باشند. کیهان شناسی بیگ بنگ، فرگشت با انتخاب طبیعی، و طبیعت گرایی در باره ی آگاهی مثالهایی از این امور هستند. پرسش های مربوط به سازگار بودن علم و دین را باید نسبت به هر دین خاصی و در یک برهه ی زمانی خاصی در دست گرفت. آیا ما در باره ی عیسی، مسیحیت، مسلمان ها یا بودائی ها، جین ها (Jain)، تائوئیست ها، هندوها یا بومی های اکوادوری یا بومی های گینه ی نو صحبت می کنیم؟ بطور عرفی، ادیان ابراهیمی داستانهای خاستگاهی ای را ترجیح می دهند که شامل خلقت الهی این دنیا و ساکنینش از عدم است. اما متخصصان الهیاتی درون این سنت ها زرننگ بوده و به اندازه ی کافی خلاقیت دارند تا وقتی این داستانها با علم رقابت می کنند به خدا و نقش او دوباره اندیشی کنند. شاید خدا این جهان را از طریق سینگولاریتی ای آفریده که در ۱۴ میلیارد سال قبل منفجر شده، که متعاقباً خود جهان، حیات، و بالاخره زندگی آگاهانه را، طبق قوانین فیزیکی، شیمی

معدنی، شیمی آلی، زیست شناسی پایه ای، فرگشت، علم اعصاب، و غیره بدست داده است، جایی که خود قوانین طی زمان طبق برنامه ی خدا ظهور پیدا کرده اند. تا آن جا که می توانم بگویم، این نوع برخورد با علم سازگاری دارد. آیا با در نظر گرفتن همه ی چیزها این امر محتمل است؟ نه، ولی برای این که مثبت تر بیان شود، دلیلش این است که، بعد از این که علم، به آن صورتی که تا حال توسعه یافته، حرفش را بزند، و با در نظر گرفتن همه ی احتمالاتی که باقی می ماند هیچ داستان خاص محتملی نیست که جاهای خالی جهالت ما، یا معما را پر کند. اما این نوع شکایت یا مطالبه ممکن است در درجه ای غلو کنند که داستانهای دینی قصد دارند تا تصویری حقیقی یا محتمل از آن چه که واقعاً اتفاق افتاده را ارائه دهند. شاید بهتر باشد که این داستانها را به عنوان ارائه دهنده ی نوع خاصی از تصویر ممکن و نشاط بخشی در نظر گیریم که افراد را بهم می پیوندند. واژه ی 'religion' از واژه ی 'ligare' لاتین به معنی وصل کردن یا پیوند دادن مشتق می شود؛ 're-ligare' به معنی بهم پیوسته نگهداشتن است. لازم نیست که داستانهای خاستگاهی که مردم را بهم پیوند می دهند را بعنوان جانشین علم در نظر گرفت؛ بهتر است آنها را به عنوان راه های هویت - دهنده و هویت - زای مفهوم سازی از موضوعات تعبیر کرد، که نظم اخلاقی تهیه نموده، و علامت گذار و خلاق اتفاق نظر هستند. و تا آن جا که من می دانم، ناجوری یک داستان در یک حوزه ی امکانی، ممکن است برای خلق همبستگی مفید واقع شود. ممکن است به یک گروه حسی از هدف یا مأموریت خاص خودشان را اعطاء کند. این که آیا این امر از نظر اخلاقی یا سیاسی خوب است، یا این که آیا تعیین هویت و اتفاق نظر خوب است، بستگی به این دارد که گروه مورد نظر ارزش های خوبی داشته، و مبتلا به ترس بیماری را از بیگانه ها (زنوفوبیا) نباشد. اما این موضوع متفاوتی است.

البته اکثر ادیان در دنیا و طی تاریخ انسانها، ادیان ابراهیمی نبوده اند و هم اکنون هم در کره ی زمین تقریباً نصف مردم با یکی از ادیان ابراهیمی تعیین هویت می کنند. بودائسم را در نظر بگیرید. با استنادهای ابراهیمی بودائسم سنتی اتئیست است چون رسماً هیچ خدای خالق ندارد (گرچه بعضی بودائی ها به یک خدائی باور دارند). اکثر بودائی ها تحت تأثیر برهان های مسبب آغازین قرار نمی گیرند، انشعابی را پیش می گیرند که شخص را به جهانی می کشاند که از ازل وجود داشته، یک قهقرای بی نهایت و ازلی. بعضی می گویند که این امر کیهان شناسی بودائست را با کیهان شناسی علمی سازگار تر از تصویر خدای شخصی خالق می کند. اما بودائسم سنتی، طبق قوانین بی عامل کارما، تالاب مملو از اشباح، ارواح، بودیساتواهای تجسید یافته، و بازیابی شده های کارمائی اذهان آگاه

است (که با وجود این "غیر - نفسی" هستند). لذا بودائیسیم هم، علیرغم اثیست بودنش، به سختی طبیعت گراست. شاید در تناسب داشتن کیهان شناسیش با علم مدرن امتیاز خوبی بدست آورد؛ اما هستی شناسی کارمائی و دوگانه ای آن با زیست شناسی و علم اعصاب معاصر تناسب خوبی ندارد. آیا می توان بودائیسیم را طبیعت گرا کرد و آن را با علم سازگار نمود؟ ممکن است. من در کتاب *The Bodhisattva's Brain: Buddhism Naturalized* برای این کار راهی را پیشنهاد کرده ام. آیا اهمیتی دارد که ادعاهای هر دین خاصی را بتوان طبیعت گرا کرد؟ من فکر می کنم که، در مورد بودائیسیم، بدون لت و پار کردن فلسفه ی بودائی موجود در آن، برای غربی های سکولاری که به آن جلب شده اند و تحت تأثیر علم هم قرار گرفته اند این کار اهمیت دارد، چه دارای فرم هائی باشد که بتوان آنها را بطریق طبیعت گرایی فهمید یا نه. اما، بطور کلی، جواب به سؤالی که آیا ما باید بخواهیم تا هر دینی را مهار کرده و آن را طبیعی کنیم تا از نزاع با علم اجتناب شود به این بستگی دارد که آیا مقصود ادعاهای سنتی هر دین خاصی که فکر می شود در تعارض با علم هستند، این است که این اصرارهای مبرم در باره ی طریقی است که چیزها هستند و لذا واقعاً با علم در مناقشه اند. اگر مقصود ادعاها، متون، آداب و امثالهم دینی اصرار مبرم نیست، بلکه به عنوان بیانات هویت - زا و هویت - دهنده هستند، مناقشه ای در بین نیست. به این معنی که، وقتی که صرفاً از دیدگاه علمی به آن نگاه شود، اگر ادعاهای دین طوری طرح ریزی شده باشند تا نقش های دیگری غیر از توصیف و شرح بازی کنند، مانند تهییج یک نظم اخلاقی، نقاشی تصویر سرخوشانه ی زیبایی از هدفی همگانی، تفویض یا موهبت یک مفهوم یا هدف برای زندگی انسانها که احتمالاً خود زندگی آن را تفویض نمی کند، و نمی تواند چنین چیزهائی هم داشته باشد، در این مفهومات علم مناقشه ای با دین نخواهد داشت. تعیین این که افراد دین دار، یا به همین منوال، دانشمندان چه نوع رفتارهای کلامی انجام می دهند محتاج علم تفسیر (هرمنوتیک) حساس و نفوذ پذیر است؛ نمی توان آن را از بیانات متعصبان و یا بنیادگرایان خوانش کرد.

رویهم رفته دیدگاه من این است که برای اکثر ادیان نسبتاً ساده است تا با کیهان شناسی، زیست شناسی، و علوم ذهنی صلح برقرار کنند. اما چیزی هست که با این امر اصطکاک پیدا می کند: رستگارشناسی یا آخرت شناسی. در حالی که افراد زیادی بر مناقشه در باره ی مسائل خاستگاهی تمرکز می کنند، منابع مناقشه یا تنش در باره ی مسائل بعد از آن مرگ هم هستند. فرم های زیادی از مسیحیت، اسلام، هندوئیسم و بودائیسیم برای افراد مدعی زندگی بعد از مرگ هستند. در مفهوم اظهار نظر غیرممکن بودن عمیق چنین باورهائی با علم ناسازگار نیستند. جاودانگی شخصی

ممکن است. اما اگر قبول کنیم که حیوان هستیم، و آگاهی با بدن می آید، استنتاج همراه با بهترین شرح این خواهد بود که چنین چیزی وجود نخواهد داشت. تکرار می کنم، تعداد زیادی از متفکران فرهیخته در همه ی ادیان که من آنها را می شناسم بطور استعاره ای از جاودانگی یا زندگی ابدی صحبت می کنند، نه بطور واقعی.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت می کنید؟

تفسیر سه گانه: شاید چیزی در مورد حوزه ی تعلیمات بی تداخل وجود داشته باشد، اما روشی که استیفن جی. گولد برهانش را در مورد حوزه ی تعلیمات بی تداخل (NOMA) خودش اداره کرد، کار نخواهد کرد. من در کتاب *The Problem of the Soul: Two Visions of Mind and How to Reconcile Them* دلائل این امر را آورده ام. گولد می گوید که علم با واقعیت ها و تئوری ها سر و کار دارد، و دین با ارزش ها. لذا آنها با هم تداخل نمی کنند. در این جا چندین اشتباه وجود دارند. اول، مثلاً، بعضی ادیان یا فرقه ها، و پیروان تحت اللفظی "سفر پیدایش" یا خلقت، ادعا دارند که انجام آن چه را که گولد می گوید تنها از علم بر می آید. دوم، گولد دین را با علم اخلاق (اتیکس) تلفیق می کند. اکثر تئوری های علم اخلاق (اتیکس)، منجمله همان که از نظر تاریخی در ادیان تعبیه شده، در سطحی با علم سازگاری دارند که هر دو آنها بعضی فضیلت ها، ویژگی های شخصیتی، ارزش ها، و اصول را صحنه می گذارند. "درست کار یا صادق باش" یک امر ضروری است و با هیچ جمله ی اظهاری، برای مثال، "مردم اغلب دروغ می گویند" رقابت نمی کند. "شخص باید حقیقت را بگوید" بیان کننده ی یک هنجار است و با هیچ حقیقتی رقابت نمی کند، و به دلائل آشنائی هم بطور استنتاجی از حقایق، از قبیل "زندگی برای راست گویان بهتر می شود"، بدنبال نمی آید. اما تعداد زیادی، احتمالاً اکثر سنت های اخلاقی (مورال) خاستگاه دستورات اخلاقی (مورال) را در جایی خارج از جهان مادی و از نظر متافیزیکی در جای عمیقی مکان یابی می کنند (افلاطون چنین جای معمولی را در یوتیپرو "Euthyphro" شرح می دهد)، که به دلائلی که در بالا ارائه شدند محتاج درگیر کردن یک خالق یا خدای شخصی نیست. این – سرچشمه ی عمیق – می تواند درگیر یک سیستم کارمائی باشد جایی

که خود جهان است که خیر و شر، و خوب و بد را می داند و پیگیر آنهاست، مثل هندوئیسم، جینیسم، و بودائیسیم؛ یا می تواند درگیر یک غایت شناسی طبیعی، یعنی جهت خاصی در طبیعت یا آسمان (بهشت) باشد، مانند آن چه که در سنت های معنوی چینی مانند کنفوسیوس گرائی و تائوئیسم مشاهده می شود.

پروژه ی روشنفکری در آتلانتیک شمالی وقف کوششی شده تا ارزش های خودمان را بدون داربست بندی ماوراء طبیعی ای مفهوم سازی کند که بطور تاریخی در شکل گیری علم اخلاق (اتیکس) و دین سنت های ابراهیمی شریک بوده است. لذا هم هابس و هم میل شرح می دهند که علم اخلاقی (اتیکسی) که آنها تأیید می کنند بخوبی در قانون طلائی عیسای ناصری خلاصه شده است. این امر تفاوت زیادی با این گفته دارد که علم اخلاق (اتیکس) آنها با این واقعیت موجه شده که عیسای ناصری به آن بیانی اندیشمندانه و ژرف داده است. این یک مسئله ی جالب توجه و مهم فلسفی است، علاوه بر این که یک مسئله ی مهم جامعه شناسی و سیاسی است، چه علم اخلاق (اتیکس) بدون خاستگاه های ما وراء طبیعی بتواند از نظر فلسفی یا اجتماعی قوی باشد یا نباشد. اشتباهی بزرگ است که این دو سؤال را در هم تلفیق کنیم. من فکر می کنم که ما جواب سؤال اول را داریم: ما اغلب می توانیم بطور طبیعی از ارزش هایمان مفهوم سازی کرده و آنها را توجیه کنیم. من فکر نمی کنم که ما جوابی برای سؤال دوم داشته باشیم، چه بتواند نظم اجتماعی و سیاسی ای وجود داشته باشد یا وجود نداشته باشد، (و اگر می تواند وجود داشته باشد، چه وقت، به چه زودی، و تحت چه شرائط اجتماعی، سیاسی و اقتصادی وجود خواهد داشت)، بدون نوعی باور به سرچشمه های ماوراء طبیعه، و یا آن چه متفاوت است، بدون همبستگی حول داستانهای که در فرم های تعالی بخش معنوی و زیباشناسی اعتقادات متنوع یک گروهی از مردم بیان می شوند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

سنت های غیر- ابراهیمی و وظیفه ی دین: من دو ایده را توصیه می کنم. اول، دین یک چیز واحد نیست. ادیان متنوع هستند. تعداد زیادی از آنها ساختار و ویژگی غیر- ابراهیمی دارند. من اخیراً مقدار زیادی در باره ی بودائیسیم (همه ی متخصصان باور دارند که بودائیسیم علیرغم این که اتئیست است اما یک دین است) و کنفوسیوس گرائی (بعضی می گویند کنفوسیوس گرائی یک دین است، بعضی می گویند دین نیست) نوشته ام. این ها عمیقاً از یکدیگر و از ادیان ابراهیمی تفاوت دارند. بعضی ادیان کتابی ندارند که خدا دیکته کرده باشد، بعضی اصلاً کتاب ندارند.

بعضی ادیان دارای خدای شخصی، یا، چیزی که متفاوت است، یعنی یک خدای خالق دارند. بعضی ادیان خدایانی دارند که یتناهی بوده و تباه پذیرند، نه خدای قادر متعال برای این کار و آن کار. ادیان زیادی آداب و مناسک ندارند. بعضی از ادیان بشدت تشریفاتی بوده و شامل حالات تغییر یافته ی آگاهی هستند. این تازه شروع کار است. اما اذعان به همین اندازه فلسفه ی دین را کمتر کوتاه بینانه کرده و از نظر روانشناسی، جامعه شناسی، و انسان شناسی بیشتر واقع گرایانه می کند. علاوه بر این بیشتر آشکار می کند که جدال بین علم و دین یک نزاع منفرد، و روشنی نیست. علم و دین اسامی بسیار کلی برای سازمان های پیچیده و سیال، راه های فکر کردن، صحبت کردن، و علامت گذاری مهم روابط اشتراکی و عضویتی هستند. دین و علم برای خودشان صحبت نمی کنند. انسان ها هستند که با زبان علم یا دین صحبت می کنند یا ادعا می کنند که صحبت می کنند، گاهی هم همزمان با هر دو زبان صحبت می کنند. تعیین این که آیا موضوعات به زبان هر یک از این زیرکانه یا احمقانه گفته می شود، لازم دارد تا بر اساس مورد به مورد تعیین شود، یا احتمالاً، اگر کسی مصلحت طلب باشد، توسط اثرات نهائی مثبت و منفی این دو روش استعلامی و صحبت، و حضور در فرهنگ خاص در زمانهای خاص تعیین می شود. من جداً شک دارم که چیز زیادی وجود دارد که هم بسیار کلی و هم بسیار مفید تا در باره ی این که علم و دین چی هستند و یا در باره ی رابطه ی بین آنها گفت.

ایده ی دوم که من فکر می کنم مفید است به همین موضوع مربوط می شود. در کتاب *The Really Hard Problem: Meaning in the Material World* (2007) من توصیه به تمایزی بین "تئیسم مصرانه" و "تئیسم بیانه ای" کردم. ایده این است که این تکلیف ساده ای نیست که آیا بعضی از رده های ادعائی دین را بعنوان اصرار داشتن قضاوت کنیم یا نوع دیگری از رفتار گفتاری. کدام انواع دیگر؟ امکانات زیادی وجود دارند. داستانسرایی های خاستگاه جهان یا خاستگاه های یک قوم را می توان به مثابه کوششی برای برانگیختن و بعداً متمرکز کردن قلب و ذهن آنها به تفکر و احساس هیبت یا زیبایی، یا همبستگی، یا همه ی این ها بطور یکجا خوانش کرد. داستانهای قدیسان، بودیساتواها، و حکیمان را می توان بعنوان ارائه دهنده ی ایده آل های اخلاقی، آرزوهای بلند، یا بینش های متعالی برای یک قوم خوانش کرد. شمن ها (جادوگران قبیله)، مرشدان (گوروها)، کشیشان، خاخام ها، و پیامبران توصیه هائی برای خود - پروری، منزه سازی خود از احساسات مخرب و برای رفتارهای سیاسی ارائه می دهند. آنها بعضی اوقات مملو از چرندیات بوده، ترسناک و خطرناکند؛ بعضی وقت های دیگر حقیقت را به قدرت ها می گویند. تکنیک های مدیتیشنی وجود دارند که طرح ریزی شده اند تا راه خروجی از خودپسندی خودخواهانه ی تنگی برای فرد احساس شوند، دعا خوانی و سرود خوانی وجود دارند، و ال اس دی (LSD)، آياهو ساکا

(ayahussaca)، و پیوتی (peyote) هم هستند تا باعث شوند شخص با کائنات بیشتر احساس وحدانیت کند. آیا در احساس وحدانیت با کائنات اشتباهی وجود دارد، یک اشتباه راستین، یک اشتباه علمی؟ اگر شخص واقعاً باور دارد که با جهان پیوند دارد چی؟ یک خطای بینائی (ایلوژن) است یا یک پندار بیهوده (دیلوژن)؟ من شک دارم. اما این امر پرسش های جالب توجهی در باره ی ماهیت و حد و مرز نفس را پیش می کشد، چه کسی بیش از همه در باره ی آن صادقانه صحبت می کند، و این که آیا یک راه و فقط یک راه وجود دارد تا نفس فهمیده شود. من این پرسش ها را برای مشق شبم در دست دارم.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

توهم زائی، رفع توهم، و وحدت افلاطونی. اگر من یک توصیه برای همکاران طبیعت گرای فیلسوف داشته باشم که در این زمینه کار می کنند این خواهد بود که در باره ی منابع علمی ای که خاستگاه های ارزش و زمینه را برای ارزش و هدف ارائه می دهند، فروتنی نشان دهند. این دیدگاه در افراطی ترین وضعیت علم گرائی است، دیدگاهی که همه ی حقایقی که ارزش اظهار کردن دارند به بهترین وضع در زبان ویژه ی علمی بیان می شوند. اکثر مردم در دنیا دیندار هستند. بعضی از ادیان در بعضی از مواقع باورهای غلط و غیرعقلانی را صحنه می گذارند. این کارها بعضی مواقع خطرناک هستند. این کارها در مواقع دیگر خطری ندارند. اما به هدف در دست گرفتن یک مثال برجسته، باوری که ممکن است خدا دنیا را از طریق فرگشت آفریده باشد یکی از باورهای آشکارا غلط یا غیرمنطقی نیست. و خواندن کسانی که آن را باور دارند احمق یا ایدئولوگ نه فروتنی و نه شفقت، نه نزاکت، و نه فهمی از مشکل در جریان در باب شرح مقام ما در جهان است. دین از نظر تاریخی در ارائه ی طرق جامعی از تصور سازی از جهان، در یافتن معنی و هدف، در صراحت بخشی به یک فرم اخلاقی از زندگی، و در یافتن و خلق جامعه ای برای تجلیل و تسلی خاطر کار خوبی انجام داده است. یک سؤال بزرگ مفتوح این است که آیا یک تصویر کاملاً طبیعت گرای سکولار از واقعیت می تواند ارضاء کننده باشد. می توان ارضاء را در واژه های نوعی حقیقت فهمید که من آن را "وحدت افلاطونی" می خوانم. افلاطون درست می گفت که یک زندگی خوب در محل تقاطع آن چه که حقیقت دارد، آن چه که خوب است، و آن چه که زیباست بسر برده می شود. تا کنون طی تاریخ انسانها روشن شده است که هماهنگ کردن کامل این خوبی ها کار آسانی نیست. اما این کار یک پروژه ی با ارزشی است. شاید موضوع صرفاً این باشد

که درخواست برای یک دیدگاه کاملاً علمی از حقیقت بیش از حد برای حقیقت، و در واقع حقیقت از یک نوع خاصی، ارزش قائل می شود، و احتیاج برای خوبی و زیبایی را هم دست کم می گیرد. موسیقی به روش علمی صحبت نمی کند؛ اما خیلی از ماها فکر می کنیم که موسیقی بیان کننده ی نوع خاصی از حقیقت است و زندگی انسانها بدون آن فقیر خواهد شد. من تمایل دارم که فکر کنم که انگیزه ی دینی را باید احترام گذاشته، و به مثابه راه پیچیده ای برای تفکر، صحبت کردن، و بیان تعهد انسانی برای انجام آن چه که افلاطون گفته طبیعت ماست، و در جستجوی تقاطع حداکثری حقیقت، زیبایی، و خوبی در زندگی های شخصی و اشتراکیمان قبول کرد. بنظر من، فهم بهتر این نقش معنی سازی، این نقش های معنی ساز علم و دین، کار درست دیگری است؛ حداقل بهتر از پرت و پلا گفتن های بی اعتدال و بی احترام در زیر قبای علم یا "حقیقت" است. من جرأت کرده و می گویم که، حقیقت تنها چیزی نیست که اهمیت دارد، یا احتمالاً عاقلانه تر، اگر شما از پیش فکر کرده اید که موسیقی، هنر، و علم اخلاق (اتیکس) در باره ی واقعیت قدرتمندانه تر و حقیقت گویانه تر از آن چیزی صحبت می کنند پس شما از پیش فکر می کنید که چیز باارزش تری برای گفتن، فکر کردن، و هستی داشتن از آن چه که علم به تنهایی ارائه می دهد، وجود دارد.

AVAYEBUF.COM

آوون گینگریچ

AVAYEBUF.com

آوون گینگریچ استاد بازنشسته ستاره شناسی و تاریخ علم در دانشگاه هاروارد و ستاره شناس ارشد در رصدخانه ی آستروفیزیکال اسمیتسونین است. او یکی از دو نویسنده ی دو مدل استاندارد متوالی برای اتمسفر خورشید بوده و متخصص پیشتاز در باره ی ستاره شناس آلمانی قرن هفدهم جوهانس کپلر و کیهان شناس قرن شانزدهم نیکولاس کوپرنیکوس است. برای قدردانی از کارهایش جایزه ی نظم شایستگی حکومتی لهستان در سال ۱۹۸۱ به او عرضه شد، و متعاقب با آن یک سیاره ی کوچکی (استروئید) به افتخارش به نام او نامگذاری شد. پروفیسور گینگریچ معاون رئیس انجمن فیلسوفان امریکا (قدیمی ترین آکادمی علوم امریکا) بوده، و بعنوان رئیس کمیته ی ملی امریکا در اتحادیه ی ستاره شناسان بین المللی خدمت کرده، و جزء هیئت نمایندگان انجمن ستاره شناسی امریکا است. در سال ۲۰۰۴ همین انجمن به او جایزه ی آموزشی خود را ارائه داده، و در سال ۲۰۰۶ او نام آورترین جایزه ی انجمن ستاره شناسان فرانسه، به نام Prix Janseen را دریافت کرد. علاوه بر ۲۰۰ مقاله ی تکنیکی یا تحقیقی و ۳۰۰ مقاله ی بررسی، او بیش از ۲۵۰ مقاله ی آموزشی، دائره المعارفی، یا غیر تخصصی برای عموم نوشته است. بعلاوه او نویسنده ی این کتاب ها است:

The Eye of Heaven: Ptolemy, Copernicus, Kepler (1993), An Annotated Census of Copernicus' De revolutionibus (Nuremberg, 1543 and Basel, 1566) (2002), The Book Nobody Read: Chasing the Revolution of Nicolaus Copernicus (2004), and God's Universe (2006).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

هر شخص متفکری در مقابله با یک سؤال اگزستانسیالی قرار دارد که چه آگاهانه، چه ناآگاهانه، مستلزم تصمیمی است: آیا جهان هدفمند است؟ یا این که بی معنی، پر از غوغا و خلسه ای جنون آمیز، دال بر هیچ است؟ همان طور که اغلب گفته ام، من از نظر روانشناسی نمی توانم باور کنم که جهان بی معنی است، و لذا، با وجود این که نمی توانم بطور روشنی تعریف کنم که هدف چیست، قبول کرده ام که جهان هدفمند است. اما فرض می گیرم که هدف باید در باره ی چیزی در مورد موجودات متفکری باشد که ساکن آن هستند، رابطه ی آنها با یکدیگر، و با جهان بزرگتری که در آن ساکن هستند. این حقیقت محض که بنظر می رسد که جهان قابل فهم است این تصور را ایجاد می کند که یک خالق ذکاوتمند بزرگی در پشت سر همه ی چیزهاست، و حداقل بخشی از هدف در چالش رمز گشایی جهان نهفته است.

باورهای من ریشه در رشد من در شهر کوچکی در میانه ی غربی امریکا است. پدر من که دکترای تاریخ امریکا را داشت، کتاب خوان پرولعی بود که می بایستی طی سالها بیش از صد کتاب را برای ستونی در *Mennonite Weekly Review* بررسی کرده باشد. علائق گسترده ی او شامل یک دوز جدی از الهیات بود. کالج پیش فارغ التحصیلی من شعاری با عنوان "فرهنگ برای خدمت" داشت و من با ایده ی کار بعد از فارغ التحصیلی در ستاره شناسی تنش داشتم که از "خدمت" کردن خارج بود، ولی مربی های من می گفتند که ما نباید اجازه دهیم که انیست ها بر هیچ بخشی از دانش غلبه ی کاملی پیدا کنند.

من همیشه بشدت به ماهیت خود علم، اساس ادعاهایش در مورد حقیقت، و فعل و انفعال بین فرضیه و مشاهده علاقه داشتم. کار علمی مرا با موضوعاتی رویرو کرد که در کوشش برای رمزگشایی جهان باید دنبال یا از آنها چشم پوشی می کردم. بالاخره متوجه شدم که بررسی مفصل بعضی از سوابق تاریخی دیدگاه غنی ای در راه های کار علمی ارائه می دهد.

با این زمینه، فرض من این است که، برای من غیرقابل اجتناب بود که تدریجاً به مقاله گرائی در باره ی نقش دو جانبه ی بین علم و دین تبدیل شوم. برای مثال، این امر موجب شد تا مقاله ای در باره ی "Kepler's

“Anguish and Hawking’s Query: Reflection on Natural Theology” را در (1992) *Great Ideas Today* (سالنامه ی *Great Ideas of the Western World*) همراه با فیلسوف ورتیمِر ادلر در نقش مفسر آن مقاله بنویسم. در همان وقت ها یک مقاله ی قبلی، “Let there be light: Modern Cosmogony and Biblical creation” در کتاب منتخب کلوپ ماه با عنوان *World Treasury of Physics, Astronomy, and Mathematics* منتشر شد.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

بدون هیچ ابهامی، تصویر علمی جهان که طی دو قرن قبل استقرار یافته ساختار غیرقابل تصور بسیار باستانی همراه با شواهد تاریخی را به نمایش می گذارد. برخلاف ارسطو، جهانی که ما مشاهده می کنیم آغازی داشته و از ازل وجود نداشته است. یک فرآیند فوق العاده طولانی و تدریجی از تشکیل سیاره ها بوده و اتم ها برای حیات لازم می آیند. برخلاف نظر ارسطو، شرح کتب عهد عتیق حاکی از یک خلق ناگهانی دنیا، در زمانی نه چندان دور در گذشته است. بنظر من می رسد که دو راه برای مصالحه ی این دو داستان متنوع خلقت وجود دارند. یکی این است که پیشنهاد کنیم که جهان صرفاً ۶۰۰۰ سال عمر دارد، اما همه ی این ویژگیهای باستانی مثل دایناسورهای فسیل شده یا کهکشان های ظهوری که ظاهراً ۱۲ میلیارد سال نوری از ما فاصله دارند حقیقتاً در آن لحظه در جهان تعبیه شده اند تا ما را به چالش کشیده و ایمانمان را آزمایش کنند. این باید یک خدای شیادی باشد که چنین کاری را انجام دهد، برداشتی که ساده لوحی مرا به چالش می کشاند.

شق دیگر این است که برای فصل اول سفر پیدایش یک هدف غیر-علمی جستجو کنیم، برای مثال، سنت عبری خالق و حدانی را از اسطوره های رقیب چند خدائی فرهنگ های اطراف متمایز کنیم. شرح سفر پیدایش داستان ظهور وجدان و مسئولیت بشریت است، پیغامی که بیش از همه امروزه طنین انداز است، زمانی که ما قدرت انهدام نه تنها محیط زیست خودمان، بلکه تمامی نژاد انسانی را در دست داریم.

آیا دین و علم در عصر علمی ما با هم سازگاری دارند؟ آشکار است که، اگر ما سعی کنیم که کتب مقدس، منجمله داستان سیل جهانی را بعنوان یک تاریخ حقیقی خوانش کنیم، نه! نویسندگان و ویراستاران کتب مقدس اگر مشغول تاریخ نویسی نبودند، ممکن است که بخوبی از قصدی خدائی الهام گرفته باشند. اگر قبول کنیم که کتب مقدس حقیقت را صرفاً مثل موسیقی، هنر، یا حتی داستان های ساختگی بزرگی (fiction) نقل می کنند که می توانند بدون بازشماری شرائط واقعی تاریخ حقیقت را منتقل کنند، پس جواب آری! است.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

بیان "حوزه های تعلیمات بی تداخل" از دوست و همکار فقید من، دیرین شناس استیفن جی. گولد، در کتابش به نام *Rocks of Ages* سر بر آورد. در اصل، ایده ای که علم و دین در دو حوزه ی متفاوت عمل می کنند و اگر هر کدام به حوزه ی تعلیماتی خودشان منحصر شوند کاملاً با هم سازگار خواهند بود، بنظر ایده ی خوبی می آید. اما اگر به این موضوع از نظر تاریخی نگاه کنید، حتی در ساختارهای امروزه، به سرعت در می یابید که همیشه تداخلی قابل ملاحظه ای بین این دو وجود داشته و خواهد داشت.

جدیداً من این وضع را از طریق سه مورد مطالعاتی با عنوان "Was Copernicus Right?", "Was Darwin Right?", و "Was Hoyle Right?" تجزیه و تحلیل کرده ام و همه ی آنها را دانشگاه هاروارد با عنوان *God's Planet* منتشر کرده است. اجازه دهید تا من دو وضع معاصر را از مورد مطالعاتی سوم بیان کنیم که چگونه حوزه های تعلیماتی با هم تداخل می کنند.

اولی همان چیزی است که به اصطلاح تنظیم ظریف جهان خوانده می شود. دنیای سیاره ها، ستاره ها، و کهکشان ها بر بعضی ثابت های فیزیکی وابسته هستند که دارای ارزش هائی در طیفی محدود و نزدیک به همان مقادیری هستند که ما واقعاً پیدا می کنیم. بخصوص، سطوح طینی در هسته های اکسیژن و کربن که توسط فرد هویل پیش بینی شده بودند باید آن قدر بخوبی تنظیم شده باشند تا کربن را برای ساختارهای حیاتی به اندازه ی کافی فراوان

کنند. آن طور که هویل گفته، این امر یا باید یک مصادف بودن غول آسایی بوده باشد یا این که یک ذکاوت مافوقی جهان را طراحی کرده باشد.

من بعنوان تیستی که به جهانی هدفمند باور دارد، بعنوان مسبب غائی خدای خالق را قبول می کنم که ذکاوت مافوق طرح ریزی کننده ای است. این به اصل علت کارآمدی (effective cause)، اصلی که علم نوین عاشق آن است، و باید شرح دهد که این کار چگونه انجام گرفته، جواب نمی دهد. ایده ی روزافزون شایع این است که جهان ما حقیقتاً یکی از جهان های زیادی است با ثابت های فیزیکی گوناگون، و طبیعتاً ما باید در یکی از آنها باشیم دارای ثابت های فیزیکی ای که طوری ترتیب یافته اند که حیات ذکاوتمند در آن سر بر می آورد. در جهان های دیگر، جهان ما همانی است که بطور اتفاقی در قمار رولت کائناتی، بطور تصادفی و نه طراحی شده بیرون آمده است. البته این هنوز هم شرح نمی دهد که چگونه این کار انجام گرفته و چه چیزی تضمین کرده تا جهان ما حداقل یکی در بین تریلیون جهان هائی باشد که مساعد حیات از آب در آید. قبول این نظریه بعنوان طرحی برای این شرح که جهان ما یک جهانی نیست که هدفمندانه طراحی شده باشد به معنی قبول یک اصل غیر - علمی دیگری است، که از حوزه ی تعلیمات تداخل کننده بر می خیزد. چرا این غیر - علمی است؟ چون که این جهان های متعدد یا این که قابل مشاهده نیستند، چون که در فضاها ی مستقل ناپیوسته ی خودشان قرار دارند، یا این که در بخش های غیرقابل مرئی جهان خود ما با قوانین فیزیکی کاملاً متفاوتی برقرار هستند. علیرغم نوشته های فراوان، تا امروز ذره ای مدرک مشاهده ای برای این نظریه در دست نیست، که چند جهانی ای وجود دارد. ایمان به وجود جهان های دیگر مطمئناً از حوزه های تعلیمات تداخل کننده باورهای بنیادی سرچشمه می گیرند، درست مانند باوری که جهان طوری طرح ریزی خاص شده تا حیاتی به اندازه ی کافی پیچیده را حمایت کند تا به تفکرات دینی و فلسفی فکر شوند.

راجع به امکان حیات در جای دیگری در جهان وضعی موازی وجود دارد. وقتی کوپرنیکوس بحث کرد که زمین یکی از سیارات است و نه یک شیء منحصر به فردی در مرکز جهان، او در را بر فرض گرفتن هائی گشود که سایر سیاره ها هم ممکن است ساکنینی داشته باشند. اگر شرایط مناسب باشند، مطمئناً ساکنینی وجود خواهند داشت. این همان اصل وفور است، که افلاطون آن را مورد بحث قرار داده، اما به سختی قانونی در حوزه ی تعلیمات علمی است. این یک نظر فلسفی است، آئینه ای از دید خودمان از خودمان، که ممکن است روزی ثابت شود که صحیح است، اما در حال حاضر یک گمان پردازی محض است.

جذبه ی وفور تعداد زیادی از ستاره شناسان برجسته از کپلر و هیوجنز گرفته تا هرشل، پرسى وال لاوول، و کارل سیگن را، در طلسم خودش گیر اندخته است. در قرن نوزدهم فرضیه ی نبولائی لاپلاس بعنوان طریقی که سیستم های سیاره ای شکل گرفته اند در اهتزاز مانده بود، و در این سناریو سیستم های سیاره ای می توانند نتیجه ی وفور ستاره ها (و سیاره ها) باشند که با متراکم شدن یا بهم پیوستن ابرهای عظیم گاز و گرد و غبار شکل می گیرند. بالاخره چنین تصویری فرور یخت چون که خورشید آنقدر به آهستگی می چرخد که نمی تواند مقدار مومنتوم زاویه ای مناسبی داشته باشد، و بجای آن نظریه ی تصادم با هم پیش آمد، که بر اساس آن دو ستاره تقریباً با هم برخورد می کنند، جریان های غول آسایی از مواد گازی بیرون کشیده می شوند و از آنها سیاره ها می توانند شکل بگیرند. از آن جا که ستاره های کهکشانی شیری این قدر از هم دور هستند، تصادف کردن ستاره ای در کهکشان ما بشدت نادر خواهد بود، و در نتیجه سیستم سیاره ای ما تقریباً منحصر به فرد خواهد بود. لذا در نیمه ی اول قرن بیستم، خواب و خیال ها در مورد دنیاهاى مسكونی دیگر صرفاً به مریخ محدود شدند.

اما در دهه ی ۱۹۵۰، تئوری نبولار گردگیری شد، و چرخش آهسته ی خورشید را به اثرات ثانوی بعد از شکل گیری سیستم سیاره ای نسبت دادند. در نتیجه ایده ی سیستم های بی شمار سیاره ای، در تفکر در باره ی ماهیت سیستم های ستاره ای، تقریباً مورد قبول همگانی افتاد، و طی دو دهه ی قبلی گاهی بطور درخشنده ای با مشاهدات تأیید شد. باعث تعجب نخواهد شد که طی ۱۰ تا ۱۵ سال آینده یک پیام اکسیژنی، یعنی سرنخی به وجود سیستم حیاتی خارج از منظومه ی شمسی، پیدا شود. اما، این یافته، هیچ چیزی را در باره ی سطح حیات آشکار نمی کند، و برداشت وجود حیات ذکاوتمند درجائی دیگر بصورت یک حوزه ی تعلیمات متداخل از یک دیدگاه فراگیر فلسفی، با ریشه هائی در فهم فلسفی از چیزی باقی می ماند که امکان دارد، اما به هر حال از دید وسیعتری تغذیه می شود که جهان چه شکلی باید باشد. در این حال بیشتر به دیدگاه های الهیاتی وابسته است تا دیدگاه های علمی.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

علائق من هم در برگیرنده ی کیهان شناسی است و هم خاستگاه های تاریخی علم نوین. من با رویکردهای الهیاتی در فهم مقام بشریت در کائنات همنوایی دارم، اما همیشه خودم را یک عالم الهیات آماتور در نظر می گیرم. علیرغم این،

من در موقعیتی بوده ام تا عناصر علم نوین را با بینشی در زمینه ی مسیحیت و زمینه هائی از پیشگامانی مانند کوپرنیکوس، کپلر، و گالیله بهم آورم. این امر به نوبه ی خودش یک زمینه ای به من داده تا در باره ی فرگشت صحبت کنم، که به شدت بحث برانگیز است و در بین مسیحیان زیادی به شدت مورد قبول واقع شده است. من در زمان حال بخصوص در این حوزه چیز می نویسم.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

علم ما را به دنیای مدرن کشانده است. حکایتی وجود دارد، که احتمالاً اسطوره ای است، که نخست وزیر انگلیس از مایکل فاراده می پرسد که مورد استفاده ی الکتریسته چی می تواند باشد، فاراده جواب می دهد، "روزی به آن مالیات خواهی بست." امروزه ما با دشواری می توانیم دنیائی بدون الکتریسته را در نظر بگیریم. این که آبله ریشه کن شده، و پولیومیلیت هم نزدیک است ریشه کن شود، ویژگی های قابل ملاحظه ی دنیای امروزه است. اما هم چنین سلاح های اتمی، احتمال خطرناک سلاح های جنگ بیولوژیکی، و روشی وجود دارند که ما سپر اوزون را تقریباً منهدم کردیم (که می توان آن را به شیمی قرن بیستم نسبت داد).

به من گفته شده که، اکثر ادیان، حاوی چیزی معادل به اصطلاح قانون طلایی هستند. عیسی گفته که، "پس هر آن طوری که تو می خواهی دیگران با تو رفتار کنند، به همان وضع با آنها رفتار کن." این اخلاقیات [اتیکس] مرکزی مسیحیت است. با این وجود، آن طور که ما هر روز روزنامه ی International New York Times را می خوانیم، می بینیم که جهان بمراتب با قبول این قانون فاصله دارد. انجیل به فراوانی در باره ی رستگاری صحبت می کند، و اگر ما پیرسیم، "چه چیزی می تواند رستگاری نژاد بشری باشد؟، رستگاری واقعاً به شدت به جدی گرفتن قانون طلایی بستگی دارد.

در دنیای امروزه ی ما، هم علم و هم دین، آشکارا نیروهای بسیار قدرتمندی هستند، و نه الزاماً نیروهائی برای بقاء نوع انسانی. هر چه بیشتر بتوان علم و دین را مهار کرد تا با یکدیگر کار کنند، چشم انداز بهتری خواهیم

آوون گینگریچ

داشت. اما چشم اندازهای پیشرفت چی هستند، من نمی توانم بگویم، و افسوس که، من نمی توانم خیلی خوش بین هم باشم.

AVAYEBUF.com

۱۰

ربکا نیوبرگر گلدشتاین

AVAYEBUF.com

ربکا نیوبرگر گلدشتاین فیلسوف امریکائی و داستان نویس است. او هفت کتاب داستان، و سه کتاب غیر داستانی نوشته است. عناوین آنها از این قرارند:

The Mind-Body Problem (1983), *The Late – Summer Passion of a Woman of Mind* (1989), *The Dark Sister* (1993), *Strange Attractors: Stories* (1993), *Mazel* (1989), *Properties of Light: A Novel of Love, Betrayal, and Quantum Physics* (2000), *Incompleteless: The Proof and Paradox of Kurt Gödel* (2005), *Betraying Spinoza: The Renegade Jew Who Gave Us Modernity* (2006), *Thirty Six Arguments for the Existence of God: A Work of Fiction* (2010), and *Plato of Googleplex: Why Philosophy Won't Go Away* (2014).

سخنرانی های تصدی دائمی استادی او در باره ی ارزش های انسانی، که در دانشگاه ییل ارائه شدند، با عنوان *The Ancient Quarrel: Philosophy and Literature* (2012) منتشر شدند. کتاب های او جایزه های متعددی برنده شده اند، منجمله جایزه ی *Whiting Writer* (1995)، *National Jewish Book Award* (1995)، *Edward Lewis Wallant Award* (1995)، و *Kort Interantional Jewish Book Award in Jewish Thought* (2006). او از بنیاد گوگنهایم، انجمن امریکائی دانشمندان فاضل، انستیتوی رد کلیف، و انستیتوی سنتا فی بورس تحصیلی (فلوشیپ) در یافت کرده است. گلدشتاین در سال ۱۹۹۶ عضو بنیاد مک آرتور شد، و جایزه ای که عموماً به نام "جایزه ی نبوغ" معروف است به او ارائه شد. او در سال ۲۰۰۵ به عضویت آکادمی هنرها و علوم امریکا انتخاب شد، و در سال ۲۰۰۸ برنده ی جایزه ی هیومنیزست (اصالت گرای انسانی) توسط آکادمی بین المللی هیومنیزسم شد. در سال ۲۰۱۱ توسط انجمن امریکائی هیومنیزست ها به او لقب هیومنیزست سال، و قهرمان زن توسط بنیاد آزادی از دین داده شد.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

علاقه ی من به علم اکثر شور و اشتیاقش را از دین اخذ کرد. شور و اشتیاقی در واکنشی ضد دینی بود. من در یک خانواده ی دینی متولد شدم و ادعاهای خانواده و معلمان – در باره ی کائنات، اخلاقیات، تاریخ انسان و سرنوشت – مرا با یک سؤال برجسته بجا گذاشتند: چگونه چنین ادعاهائی را می توان قبول کرد، ادعاهائی که با اطمینان بسیار کمتری شناخته شده اند؟ اصلاً بنظر من آشکار نمی آمدند. چی بود که من درک نمی کردم؟ من پرسش های زیادی می کردم، و همه ی آنها از نوع شما – چگونه – می دانید – همه ی – /ینها – حقیقت دارند، بودند؟ به من همیشه اطمینان می دادند که افراد با ذکاوت تر از من هر سؤالی را که من می توانم بپرسم، جواب داده اند، که جوابی بود که بجای جواب های قانع کننده تر ارائه می دادند.

من وقت زیادی در کتابخانه ی عمومی می گذراندم. همین جا بود که من کتاب های علمی برای کودکان، منجمله *Our Friend the Atom* نوشته ی هاینز هیبِر را کشف کردم. اتم دوست ما مرا شگفت زده می کرد. من نمی توانستم از این بگذرم که دنیای تنبل و جامد از این ذراتی ساخته شده است که دیوانه وار در حال حرکت هستند. بار دیگر همان سؤال: این ها چگونه می دانند که همه ی این چیزها حقیقت دارند؟ من یک آرزوئی، بطور مناسبی فروتنانه کردم. یک روزی من باید دانشمندی را ملاقات کنم. من کسی را می خواستم تا برای من نه تنها شرح دهد که چگونه دنیای نامرئی اتم شناخته شده، بلکه چگونه این دنیای نامرئی می تواند منجر به دنیائی شود که من می دیدم و درک می کردم. آیا دنیائی که من می دیدم و درک می کردم همه اشتباه بودند؟ آیا رنگ ها واقعی نبودند، چون که دوستان اتم رنگ ندارد؟ اما رنگ ها چنین واقعی بنظر می رسیدند! این ها مسائلی بودند که اگر هرگز یک دانشمند زنده ی واقعی را می دیدم از او می پرسیدم.

من انواع شرح هائی را که از کتاب های علمی کودکان بدست می آوردم، دوست می داشتم، یک به یک این کتب ها را از کتابخانه ی محلی قرض می گرفتم. یکی از کتاب های مورد علاقه ام با این عنوان بود – طوری که یادم می آید – *Turn Your Mother's Kitchen into a Science Lab*. این کتاب شرح می داد که چگونه گرم کردن شکر بالاخره این ماده ی سفید پودری را به یک لکه ی چسبنده ی سیاه رنگی تبدیل می کند، یا چرا، اگر

شما یک تکه کاغذ را آتش زده و به ته یک شیشه ی شیر خالی با گلوی باریکی بیاندازید و به سرعت یک تخم مرغ سفت شده را در دهانه ی آن قرار دهید تخم مرغ به داخل کشیده می شود. من این آزمایشات را بسیار دوست داشتم چون که اجازه می دادند از طریق قابل رؤیت کردن چیزهای غیرقابل رؤیت مانند خلاء نسبی و فشار هوا دیده شوند. قابل درک است که مادرم در مورد اتفاقاتی که در آشپزخانه اش رخ می دادند، نه تنها هیجان زده نبود، بلکه در نیمه ی راه به من اجازه نداد تا آن کتاب را دوباره از کتابخانه قرض بگیرم.

دانش به سختی بدست می آید. این حقیقتی بود که کتاب های علمی کودکان به من تحمیل کردند. شما باید به سؤال کردن، و به آزمایش کردن ادامه دهید. حتی وقتی که افراد بسیار با ذکاوت - دانشمندان! - فکر می کنند به موضوع درستی دست یافته اند، اغلب دست نیافته اند، و متعاقباً فکرشان را عوض می کنند. من هیچ کسی را نمی شناختم که به عوض کردن فکرش علاقه نشان می داد. من می خواستم از نوع کسانی باشم که فکرشان را عوض می کنند.

بالاخره، وقتی که به کالج رفتم، اول فیزیک و بعد فلسفه ی علم مرا بخود جذب کردند. من بخصوص علاقه به مسئله ی چگونگی مصالحه ی ادراک (تجربه) - منجمله حقیقت خود ادراک - با تصویر علمی بودم. من به مشخصه کردن فلسفه به عنوان ارائه دهنده ی واسطه ای گسترش دهنده ی انسجام بین تصویرات آشکار و علمی ویلفرید سلار (در کتاب "Philosophy and the Scientific Image of Man") در مورد چیزی جذب شدم که او "انسان - در - جهان" خواند. برداشت او از فلسفه برای من حیاتی باقی مانده است.

ویژگی خانواده ی من با ماهیت باور دینی آن مرا شیفته نگه داشته است، علاوه بر این مرا برای این امر نامتمایل کرده که باورمندان را بعنوان کوتاه فکر توصیف شخصیتی کنم، آن طوری که بوسیله ی کسانی توصیف می شوند که با من در نداشتن باور دینی سهمیم هستند. خانواده ی دینی من هر چیزی هستند مگر کوتاه فکر. آنها متفکران بشدت انتقادی ای هستند، در هنر مناظره ی مبتکرانه به نوعی مهارت پیدا کرده اند که شبیه به هر فیلسوف تحلیلی ای هستند که من تا حال با آنها روبرو شده ام. اما حوزه ای از باورها وجود دارد که در آن مهارتهای کارآزموده ی آنها هرگز کاربرد ندارند. حتی موضوع این نیست که آنها در مورد این باورها بحث نمی کنند؛ بلکه موضوع این است که آنها، یعنی کسانی که آماده ی بحث در باره ی هر نکته ای هستند برای بحث در باره ی این ها آماده نشده اند - عمداً آماده نشده اند. ناآمادگی عمدی آنها گویای این حقیقت است که دینداری آنها، تا آن جا که من فهمیده ام، موضوع نظریه

ای نیست بلکه راه و روش زندگی است، که مرا به یاد بعضی اظهار نظر های وینگشتاین می اندازد: "بنظر من میرسد که یک باور دینی می تواند صرفاً چیزی شبیه به تعهدی شورانگیز به یک سیستم مرجعی باشد. لذا، گرچه که باور است، اما حقیقتاً راهی برای زندگی است، راهی برای ارزیابی زندگی. مصادره ی پر شور این تعبیر است " Culture) and Value, 64c). از آنجائی که دینداری آنها در سطح نظریه ای عمل نمی کند، آنها هیچ ناسازگاری بین علم و دین نمی بینند؛ هیچ تئوری علمی ای وجود ندارد که آنها در زمینه ی دین ردش کنند. شکی نیست که باورهای در زیربنای زندگی آنها وجود دارد – احتمالاً حتی باورهای در باره ی خدا، گرچه در این مورد، آنها سکوت اختیار می کنند. چیزی که برای آنها اهمیت بسیار بیشتری دارد ویژگی زندگی ای است که ناشی از حدّت آداب دینی ای است که انجام می دهند. از این انجام دادن هاست که زندگی ای ظهور می کند که، برای آنها، خودش را توجیه می کند. از نقطه نظر آنها، نوعی از پرسش های من که شما – چگونه – می دانید – که – همه ی – این ها – حقیقت دارند بطور ساده لوحانه ای متوجه نشدن این نکته است. از نقطه نظر من، از نظر معرفت شناسی، بی قیدی بازجویانه ی آنها سهل انگاری است. چنین نوع عدم توافقی در باره ی اخلاقیات (اتیکس) دانش است که، برای من جالب توجه تر از تنش حول دین و علم است که در سطح نظریه ای اتفاق می افتد.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی

(خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و

اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

من فکر می کنم که دین، وقتی فراتر از راهی برای زندگی رفته و جسورانه وارد تئوری شده تا ادعاهائی در باره ی جهان بکند، بطور بنیادی با علم ناسازگاری دارد، مهم نیست که چه ادعاهائی بکند. ناسازگاری در سطح معرفت شناسی است. بعضی وقت ها ناسازگاری بنیادی معرفت شناسی با موارد خاص ناسازگاری واقعی تشدید می شود، مثلاً وقتی که، معجزه ها تأیید می شوند، یا سن زمین شناسی کره ی زمین، یا خاستگاه فرگشتی گونه ی انسانی انکار می شود. تقریباً همه ی ادیان روایتی از تئوری روح غیر مادی ای دارند که به صورت عامل اخلاقی اساساً آزادی عمل می کند تا بعد از مرگ به مؤاخذه کشیده شود. همه ی این جنبه های تئوری روح – غیر مادی بودن، اساساً آزاد، بعد از مرگ – بنظر من می آیند، که اگر با علم اعصاب آشتی ناپذیر نباشند، متناقض هستند. اما حتی اگر وقتی که ادعاهای حقیقی دینی در باره ی ماهیت جهان به اندازه ی کافی مهار شوند تا به حد امکان با علم سازگاری پیدا کنند، باز هم

هر دو، دین و علم، با معرفت شناسی های سازش ناپذیری سر زندگی پیدا می کنند، که به این دلیل است که من می گویم که دین، اگر به عنوان عرضه دهنده ی ادعاهائی در باره ی دنیا (هستی شناسی - دینی) قبول شود، بنیاداً با علم ناسازگاری دارد.

علم حقیقتی را جدی می گیرد که مغزهای ما کار آمدترین مکانیسم های شناختی (معرفتی) نیستند. پیشرفت در علم شناختی و روانشناسی فرگشتی تازه شروع به این شرح کرده که چرا بینش های ما و استدلال های ما به این شایعی ما را گمراه می کنند. اما حتی قبل از این که ما شرح علمی ای برای جایز الخطا بودن روشمندان داشته باشیم، علم نوین اذعان می کند که این جایز الخطا بودن را در سخت گیری روش شناسیش اذعان می کند. فوت و فن بزرگ علوم تجربی این است که وقتی ما ناامیدوارانه طبیعت را اشتباه می گیریم به طبیعت فرصتی می دهد تا به ما جواب بدهد. درسته، شما فکر می کنید که هم زمانی الزاماً مطلق است، یعنی این طور، که هر چارچوب مرجع اینرسیائی^{۱۳} که در آن اندازه گیری می شود اهمیتی ندارد؟ خیلی خوب، من همین حالا به شما نشان می دهم! هورا، تئوری نسبیت خاص.

چیزی که در هستی شناسی - دینی توجیه کننده ی باورها در دین بحساب می آید از عهده ی معیارهای سخت گیرانه ی علم بر نمی آید؛ اگر بر می آمد، می شد علم. هستی شناسی - دینی از عهده ی معیارهای علم برای این امر هم بر نمی آید که نیروهای چشمگیرمان برای گول زدن خودمان در باره ی ماهیت جهان را به چه خوبی شکست دهیم، و هیچ معیار به همان اندازه سخت گیرانه ای هم از خودش ارائه نمی دهد تا مانع جایز الخطائی ما شود. در واقع، بعضی از آن چیزهائی که در زمینه های دینی موجه نمودن بحساب آورده می شوند - برای مثال، صلاحیت متون باستانی و اولیاء دینی، اگر نخواهیم از ایمان صحبت کنیم - بطور قابل ملاحظه ای شانس اشتباه گرفتن همه ی چیزها در باره ی جهان را بالا می برند.

البته مسائلی وجود دارند که علم هنوز جواب نداده است، و بعضی از آنها آنقدر ماهیت بنیادی دارند که تصویری ایجاد می کنند که ممکن است در اصول، از روش های علمی فراتر روند. من در ذهنم چنین پرسش هائی

^{۱۳} * مترجم: یک چارچوب مرجعی اینرسیائی چارچوب مرجعی ای است که فضا و زمان را بطور هموزن، آیزوتروپیک، و با وضعی مستقل از زمان شرح می دهد.

دارم به صورتی که: چرا جهان قوانین طبیعت خاصی را دارد که دارد؟ ما پدیده ها را با گنجاندن آنها تحت قوانین طبیعت شرح می دهیم و قوانین طبیعت را با گنجاندن آنها تحت قوانین بنیادی تر طبیعت شرح می دهیم، اما علم چه روشی را می تواند مور استفاده قرار دهد تا شرح دهد که چرا آن قوانین بنیادی طبیعت همان هائی هستند که در جهان به آنها پی برده شده اند؟ تئوری چند جهانی خودش را به عنوان راه ممکن برای ارائه ی جواب عرضه می دارد. جهان های متعدد وسیعی وجود دارند، که با قوانین فیزیکی متفاوتی مشخص می شوند، و طوری اتفاق افتاده که ما خودمان را در جهانی پیدا می کنیم که با قوانین طبیعتی مشخص می شود که فرگشت مخلوقاتش شبیه به خودمان را حمایت می کرده، که قادریم این پرسش ها را در باره ی قوانین طبیعتی پیش بکشیم که کشف می کنیم. هنوز هم بنظر می آید که تئوری چند جهانی قوانین بنیادی طبیعت را فرض گرفته، کاربردی آن را به خود چند جهانی جابجا می کند، و لذا تئوری ما را از سؤال اساسی خلاص نمی کند. اما حتی اگر خلاص کند، آیا تئوری چند جهانی می تواند جوابی به سؤال بنیادی تر از این بدهد: چرا اصلاً جهانی وجود دارد - چه چند جهانی ای باشد چه نباشد؟ یا، آن طور که آینشتاین سؤال را ارائه داد: چرا جهان در گام نخست خودش را دچار زحمت هستی یافتن کرده است؟ غیر قابل تصور است که علم بالاخره بتواند حتی این سؤال را، احتمالاً با نشان دادن به ما جواب دهد که چرا بنیادی ترین قوانین طبیعت، چه چند جهانی باشد چه نباشد، از چنان نوعی هستند که طالب تحقق باشند. اما، به هر حال، ما هنوز هم در موقعیتی نیستیم تا عالمانه این سؤال را جواب دهیم و ممکن است که هرگز هم نتوانیم جواب دهیم.

هستی شناسی - دینی عجله دارد تا در خلاء نظریه ای که علم حاضر ما هنوز هم جای می گذارد، نظریه پردازی کند. من فکر می کنم که همیشه برای دین اشتباه است که نظریه پردازی کند. دین به ما هیچ دلیلی نداده تا قابلیت اعتماد ادعاهایش در باره ی ماهیت جهان را قبول کنیم، مطمئناً هیچ چیزی همتراز با علم، با اذعان روشمندانهاش از جایز الخطائی نظام مند ما انسانها. به همین منوال هیچ دلیلی هم به ما نداده تا قابلیت اعتماد دست یازی به حقایق اخلاقی آن را قبول کنیم، مطمئناً هیچ چیزی همتراز با فلسفه ی اخلاق، که آن هم اذعان به جایز الخطائی روشمند کرده و روش های خودش را در پرتو این اذعان تعبیه کرده است.

در ارتودوکسی ای که من در آن رشد کرده ام قبول شده بود که واضح و مبرهن است که هر چه که ما از دوران مقدس عتیق دور شده ایم دانش ما فاسدتر شده است. این دقیقاً مخالف تاریخ دانشی است که علم و فلسفه به ما می گویند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت می کنید؟

این دو حوزه ی تعلیماتی بی تداخلی (یا نوما) را حفظ می کنند، که معمولاً به علم حوزه ی تعلیمات حقایق، و به دین حوزه ی تعلیمات ارزش ها را واگذار می کنند. این همان وضعی بود که استیفت جی. گولد، که نوما را معرفی کرد، قلمروها را تقسیم کرد. من قصد ندارم که زننده به نظر بیایم، اما بنظر من می رسد که فقط کسی نادان از فلسفه – و بخصوص، فلسفه ی اخلاق – می تواند چنین حکمی صادر کند. تقسیم قلمروئی دلالت بر این دارد که حقیقت مهمی در مورد ارزش ها وجود دارد، ولی هیچ حقیقت مهمی در باره ی چه چیزی – و چه کسی – اهمیتی ندارند. لذا بهتر است که شما اجازه دهید اولیاء دینی تصمیمی برای این پرسش ها بگیرند، چون که واقعاً هیچ چیزی برای دانستن وجود ندارد، و هیچ اشتباهی ممکن نیست وجود ندارد. اگر کلیسا، براساس صلاحیت گفته ی John 15:6 – "اگر کسی به من وفادار نماند، مثل یک شاخه بریده می شود، و خشک می شود، و مردم آنها را جمع می کنند و آنها را در آتش می اندازند، و آنها را می سوزانند،" – تصمیم گرفت تا مردان را آتش بزند، هیچ حقیقت مهمی وجود ندارد که این غلط است، پس اجازه دهید دادگاه های تفتیش عقاید آغاز شوند. یا اگر بر اساس کتاب سفر لاویان *Leviticus 25:44-6* – که مجاز می دارد تا با برده های غیر اسرائیلی بعنوان دارائی موروثی برخورد شود – یا بر اساس افسسیان *Ephesians 6:5* – که برده ها را تشویق می کند تا اربابانشان را با خلوص قلبی که لایق خود عیسی است اطاعت کنند – سفسطه کجا کمین کرده است؟ هیچ حقیقت مهمی در باره ی این امر وجود ندارد که بعضی انسان ها با حقی متولد شده اند که مالک زندگی خودشان باشند در حالی که دیگران چنین حقی ندارند.

فقط حقایق مهم امر اخلاقی وجود دارند، و لذا اشتباهاتی برای مرتکب شدن وجود دارند – اشتباهاتی که تعداد ناشمرده ای از مردم را از حیات ارزشمند برای زندگی کردن محروم کرده اند، و برهان های توانمند استدلال فلسفی را در دست گرفته است تا غیرقابل دفاع بودن آدابی را نشان دهد که با هزاران سال از سنت حفظ شده اند. برای مثال، در این جا، سباستین کستلیو (Castellio)، در سال ۱۵۵۳، برضد سوزاندن مردان برهان می آورد: "کلوین

می گوید که او مطمئن است، و [سایر فرقه ها] می گویند که آنها (هم مطمئن هستند)... چه کسی باید قاضی باشد؟ ... اگر موضوع اطمینان هست، به چه کسی چنین اطمینانی هست به کلونین اما پس چرا او این همه کتاب در باره ی حقیقت آشکار می نویسد؟ ... با در نظر گرفتن نامطمئنی، ما باید مردان را حقیقتاً بعنوان کسی نگاه کنیم که با آنها موافقت نداریم. و اگر بعد از آن تصمیم به کشتن مردان گرفتیم، نتیجه ی منطقی آن یک جنگ ریشه کن کننده است، چون هر کدام از این ها بخوشان اطمینان دارند. "کستلو یک کشیش و عالم ربانی بود اما استدلالی که می کند الهیاتی نیست بلکه فلسفی است. به همین منوال، بحث بر علیه برده داری از بحث های سکولار فلسفی برخاستند، مقام افتخاری برای اولین بحث های ضد برده داری معمولاً به مونتسکیوی دوران روشنفکری داده می شود، که در کتاب ۱۵ در باره ی *The Defense of the Spirit of the Laws* (1750) شرارت برده داری را مورد بحث قرار داد. با این وجود، در واقع این جان بودین، هیومنست و حقوقدان فرانسوی بود، که ۱۵۰ سال قبل از آن، با قدرت بر علیه فسق و فساد و غیرمنطقی بودن برده داری با نوشتن در کتاب *Book One of Six Books of the Commonwealth* (1576) از مونتسکیو پیشی گرفته بود. لذا احتمالاً برای هر پیشرفتی که در حقوق بشر شده همین وضع بوده است: بحث های شدیدی لازم می آمدند تا بر سنت الزام آورنده ی اخلاقی مات و مبهوت کننده نفوذ کرده و نشان دهند که بعضی گرایش ها و آدابی خاص با اصولی منافات دارند که وقتی به خود شخص و نوع خود شخص اطلاق می شوند نقض ناکردنی در نظر گرفته می شوند، و بنابراین باعث محدود کردن کاربرد این اصول شدند که برای نامنسجمی اخلاقیات ساخته شده بودند.

وقتی که استدلال (عقلانیت) فراموش می کند که منابعی در دست دارد که فراتر از آنهایی هستند که منابع علوم تجربی هستند، خودش را دست کم می گیرد. تعهد فلسفی حداکثر کردن انسجام زندگی ما ها است، منجمله انسجام اخلاقیمان. دکترین حوزه ی تعلیمات بدون تداخل، در غضب همه ی کشف ها توسط علوم تجربی، نه تنها خودش را به یک نظم دیگر اکتشافی که در خدمت انسجام است، نابینا نشان می دهد، بلکه علاوه بر این در مشاهده ی نقشی شکست می خورد که استدلال (عقلانیت) در اجبار آشکار کردن چنین کشف هائی بازی می کند. قابلیت نشان دهنده ی برهان های فلسفی بالاخره باعث دوباره کاری "بینش های" اخلاقی شده، طوری که، با گذشت زمان، مردم فراموش کرده اند که یک زمانی بحث کردن های مؤکدی لازم می آمدند تا غیرقابل تحمل بودن چنین آدابی از قبیل سوزاندن مردان و برده داری را ببینند. بالاخره حتی صاحب منصبان قوی مجبور شدند تعبیراتشان از گفته

هائی از قبیل John 15:6، Leviticus 25:44-46، و Ephesians 6:5 را لیبرالیزه کنند. احتمالاً روزی خواهد رسید که تعبیّرات لیبرالی از گفته های ضد همجنس گرایان از قبیل Romans 1:26 نیز اجباری خواهد شد.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من گمان می کنم که بخشی از چیزی که ویلیام جیمز را چنین روانشناس دانائی کرد، این بود که او همیشه می خواست باورمند باشد اما نمی توانست ترتیب چنین کاری را بدهد. البته، این جیمز بود که، واژه ی "جهش ایمان" را مصطلح کرد. او واژه ی روشنگرانه ی دیگری را هم مصطلح کرد، "خواستن به باور داشتن"، و من در مورد دین در بیشتر عمرم به واژه ی خواستن برای باور داشتن فکر کرده ام، و آن را با چیزی پیوند زده ام که "اصرار هستی شناسی" می خوانم، اشتیاق انسانها برای سر در آوردن از این که جهان ما چگونه جائی است. دقیقاً ما کجا هستیم؟ من هم مانند تعداد زیادی از سکولاریست ها، از علم و معرفت شناسی مستدل (عقلانی) کمک می خواهیم تا افراط گریهای وحشیانه ای را مهار کنند که اصرار هستی شناسی و خواستن به باور داشتن می توانند به این افراط گری ها منجر شوند. جهان برای شناختنش، خودش را برای ما آسان نمی سازد، و اضطرار هستی شناسی باید از علم کمک بگیرد تا خودش را رضاء کند.

اما من جدیداً در باره ی دین در رابطه با خواسته ی کاملاً متفاوت دیگر انسانها فکر می کنم، خواسته ای که مشخصه ی همه ی ماهاست، چه دیندار و چه سکولار، و آن خواستن برای اهمیت داشتن است. من فکر می کنم که خواستن برای اهمیت داشتن چیزهای بیشتری در چنته دارد تا به ما در مورد استمرار چارچوب های دینی بگوید که چندین هزار سال قبل ظهور کرده اند و این که – غیرمتعجبانه، با در نظر گرفتن عتیقی بودن آنها – تا چه اندازه اشتباه گرفته می شوند. چارچوب های الهیاتی – هنجاری در واکنش به احتیاج عمیقی ظهور کردند که هر کدام از ما احساس می کنیم اهمیت دارند. من این ایده ها را در کتاب *Plato at the Geoplex: Why Philosophy Won't Go Away* تجسس کرده ام.

چارچوب های دینی که هنوز هم شکوفا می شوند در همان زمان ها ظهور کردند، سال های ۸۰۰ تا ۲۰۰ قبل از میلاد مسیح. فیلسوفی به نام کارل جَاسپر (Jasper) این سالها را "عصر محوری" (Axial Age) خواند، چون ایده های آن عصر تا زمان ما به پرتوافکنی خود ادامه داده، و هنوز هم بر رضایت میلیون ها نفر حکمفرمائی می کنند. این همان دورانی بود که در یونان باستان شاهد ظهور فلسفه ی سکولار و تراژدی های دراماتیک بود. کنفوسیوس، بودا، ذوالکفل (از کی یل Ezekiel)، فیثاغورث، و اس کایلوس (Aeschylus) همه معاصر هم بودند. من باور دارم که نظریه پردازی هنجاری شدید این دوران واکنشی به تغییرات سیاسی و اقتصادی بود، همه ی آنها با ظهور طرز حکومت های بزرگی در ارتباط بودند که در جوش و خروش هنجاری عصر محوری درگیر می شدند. این تغییرات موجب شدند تا تمایلی را برای مهم بودن فردی به آگاهی تحمیل کنند. یونانی ها بشدت در رویکرد سکولارشان به مهم بودن انسانها مشخص بودند (گرچه فرهنگ آنها با آداب و رسوم دینی اشباع شده بود). حتی پیش - فیلسوفانه، قدیمتر تا عصر هومر، آنها به مهم بودن بعنوان چیزی فکر می کردند که باید با انجام کاری چنان شکوهمند، مانند تکرار اسم شخص از لبهای فراوانی، به عنوان شهرت صوتی (kleos) بدست آید، کاری که بطور ایده آل، بیشتر از عمر کوتاه شخص دوام می آورد. رویکرد آنها به مسئله ی مهم بودن در واژه های انسانی تبدیل به چیزی شد که من آن را اخلاق غیرعادی (Ethos of the Extraordinary) می خوانم. این صرفاً زندگی عادی است که ارزش زندگی کردن ندارد - اظهار نظری خشن، اما یونانی ها به سختی از خشونت عقب نشینی می کردند. وقتی افلاطون در کتاب پوزش (Apology) سقراط را مجبور کرد تا اعلام کند که زندگی بررسی نشده ارزش زندگی کردن ندارد، او مشغله با مهم بودن را در نظر داشت که زیربنای تمامی سنت هائی بود که در عصر محوری جعل شدند، و بعلاوه او در پندار مهم بودن به مثابه چیزی که در واژه های انسانی باید بدست آورد، بسیار یونانی بود. اما اسم ما بر روی لبهای زیادی نیست که شکل دهنده ی مهم بودن ما است بلکه تقلای ما در استدلال (عقلانیت) است. در نتیجه یک فرض خشن یونانی بررسی نشده را در استدلال افلاطون لغزاند. هنوز هم بعضی تمایل دارند تا تقواگونه اظهار نظر سقراط را در مورد زندگی بررسی نشده منظور دارند، اما، مانند بسیاری دیگر از تقواها، این یکی هم، وقتی بیشتر مورد بررسی قرار گیرد، عجیب و غریب و مضحک بودن خودش را نشان می دهد.

اما نکته ی مهم تر این است که، با پیشنهاد کردن چنین جوابی به مشغله ی عصر محوری در باب مهم بودن، افلاطون صرفاً یکی از چارچوب های هنجاری آن عصر را بنیان نهاد که توان خود - تصحیحی داشت، همان طور که

علم این توان را دارد. بالاخره، فلسفه ی اخلاق تا آن حد خود – تصحیحی کرد تا حداقل در تئوری، این فرض بررسی نشده ی یونان را حذف کند که همه ی فرآیند بکارگیری استدلال (عقلانیت) به مسائل هنجاری را شروع کند. همه ی نظریه های اخلاقی نوین، چه سودمندگرائی باشند چه نباشند، تساوی اهمیت داشتن را فرض می گیرند، گرچه در عمل حذف اهمیت داشتن افتراقی کاری در حال انجام است، که به این معنی است که تعداد بسیار زیادی از مردم هنوز هم زندگی هائی دارند که به مثابه بسیار کم اهمیت تر از زندگی های دیگران قلمداد می شوند.

فلسفه ی اخلاق سکولار نمی تواند اهمیت داشتن کائناتی ای را ارائه دهد که ادیان ابراهیمی ارائه می دهند، که خدائی حساب هر یک از رفتارهای ما را نگه می دارد تا ما در روز قیامت به محاکمه کشیده شویم – بله، یک قضیه ی وحشتناکی است، اما قضیه ای که به باورمندان اجازه نمی دهد یک لحظه شک کنند که تا به چه ژرفی اهمیت دارند. اما چیزی که فلسفه ی سکولار اخلاقی می تواند ارائه دهد برهان های مستحکم برای قانع کردن ماست که اگر هر یک از ماها اهمیت داریم – و صرفاً سعی کن تا زندگی را منسجمانه دنبال کن بدون فرض بر این که چنین کاری می کنی – پس همه ی ما اهمیت داریم. من فکر می کنم که مهم بودن یک برداشت قدرتمندی است، برداشتی که شکاف به اصطلاح بین 'هست' و 'باید' را پل زده و به نوما کاذب بودن را ارائه می دهد.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

وقتی که دین خودش را به عنوان تئوری شکل می دهد، هدفش این است که جواب هائی را پر کند که هنوز هم در علم غایب هستند یا، بمراتب از این هم بدتر، "تصحیحات" خودش را به جواب هائی ارائه دهد که علم آماده کرده؛ که چنان از حد و مرز خودش فراتر می رود که حتی نمی تواند ترتیبی بدهد که اشتباه باشد.

اما مسائلی هم هست که ممکن است فراتر از حد و مرز علم باشند. من در بالا به دو مسئله ی برجسته اشاره کرده ام: چرا جهان قوانین بنیادی ای را دارد که دارد و چرا جهان دچار زحمتی شد تا در گام اول خودش را دچار زحمت هستی یافتن بکند؟ برای بسیاری خلاء نظریه ای که با این دو سؤال بی جواب مانده نشان داده می شوند فضائی را برای جواب های دینی باز می کنند تا وارد آن شوند – یعنی یک سفسطه، با روی چیزی حساب کردن من، اما هنوز

هم این یک حرکتی است که ناکاملی علمی بطور نظریه ای آن را باز می گذارد. اگر علم بتواند به این دو سؤال پاسخ دهد - برای مثال، به همان طریقی که، با شرحی چنان قانع کننده به مسئله ی خاستگاه گونه ها جواب داد که تمامی رقبای علم را حذف کرد - در آن وقت این امر خلاء نظریه ای را پر خواهد کرد. چیزی که تقاضا شده یک نظریه ی نهائی در باره ی همه چیزهاست، تا همه ی چیزها را شرح دهد، شرح دهد که چرا این تئوری نهائی است، چرا قوانین طبیعتی که شرح می دهد به اندازه ی کافی منحصر به فرد هستند تا خودشان را بر جهان تحمیل کنند و، در این راه، جهان را مجبور به هستی یافتن کنند. چنین تئوری ای به جهان اجازه می دهد تا یک شرح کاملی از خودش توسط خودش را ارائه دهد. علم به هر جواب ماوراء طبیعه ای به پرسش های نظریه ای، ویژگی زائد بودن ارائه می دهد. در آن وقت هستی شناسی - دینی طرفداران خودش را به نوعی از ضد علم بودن های بنیادگرایانی متعهد می کند که امروزه تئوری فرگشتی را انکار می کنند.

علم در پیشرفت دانش با درخواستی دائمی پیشرفته که جهان خودش را شرح می دهد. تحظی مشاهده شده از یک قانون طبیعت مقبول افتاده هرگز بعنوان یک معجزه تعبیر نمی شود، بلکه بعنوان مدرکی است که قانون بطور صحیحی فرمول بندی نشده است، یا به این علت که تئوری زیربنائی غلط است (مثلاً تئوری فلوجیستان آتش غلط است) یا صرفاً یک مورد منحصر کننده است (مانند مکانیک نیوتونی که یک مورد منحصر کننده است). پیشرفتی که علم از طریق دنبال کردن قابل فهم بودن جهان انجام داده مدارکی برای باوری ارائه می دهد که جهان کاملاً قابل فهم است؛ و می تواند خودش را به همان کاملی و قطعی شرح دهد که تئوری نهائی همه چیزها (منتظرش هستیم) طلب می کند.

البته، با در نظر گرفتن دانش کنونی ما، امکان دارد که جهان با قابل فهم بودن تمام و کمالی مشخص نشود و لذا هیچ تئوری نهائی ای برای همه ی چیزها منتظر کشف ما نیست. امکان دارد که، وقتی به بنیادی ترین قوانین طبیعت و هستی جهانی می پردازیم که با این قوانین مشخص می شوند، هیچ چیزی نباشد مگر احتمال وقوع مخلوقی سبع: اصلاً دلائلی برای این وجود ندارد که چرا چیزی وجود دارد و چرا ساختاری دارد که دارد. اما بینش قابل فهم بودن کائناتی که ما از هنگام بیداری علمی در یونان قدیم دنبال می کنیم و فور دانش بسیاری را جمع آوری کرده، که اکثر آن ها امروزه آنقدر ضد بینشی هستند که تقاضای سنگینی بر نیروهای تخیلی ما تحمیل می کنند، که به من دلیلی می دهند تا باور داشته باشم که قابل فهم بودن تا عمق پیش خواهد رفت. شخص می تواند به قابل فهم بودن کائنات به

عنوان فرضیه کارآمدی فکر کند که نفع بسیاری بار آورده است. باور من این است که جهان فیزیکی تنها چیزی است که ما داریم و آن هم کاملاً کفایت می کند.

AVAYEBUF.com

۱۱

جان اف. هاگت

AVAYEBUF.com

جان اف. هاگت استاد تحقیقاتی برجسته در دانشگاه جرج تاون است. تخصص او در الهیات نظام مند (سیستماتیک)، با علاقه‌ی خاصی در موضوعاتی مربوط به علم، کیهان‌شناسی، فرگشت، بوم‌شناسی، و دین می‌باشد. او کتاب‌ها و مقالات متعددی نوشته، منجمله:

The Cosmic Adventure: Science, Religion and the Quest for Purpose (1984), *What is God?* (1986), *What is Religion?* (1990), *The Promise of Nature: Ecology and Cosmic Purpose* (1998, 2nd ed. 2004). *Science and Religion: From Conflict to Conversation* (1995), *God After Darwin: A Theology of Evolution* (2000, 2nd ed. 2007), *Purpose, Evolution and the Meaning of Life* (2004), *Is Nature Enough? Meaning and Truth in the Age of Science* (2006), *Christianity and Science: Toward a Theology of Nature* (2007), *God and the New Atheism: A Critical Response to Dawkins, Harris, and Hitchens* (2008), *Making Sense of Evolution: Darwin, God, and the Drama of Life* (2010), and *Science and Faith: A New Introduction* (2012).

هاگت در سال ۲۰۰۴ جایزه‌ی آوون‌گریگان در علم و دین، در سال ۲۰۰۴ جایزه‌ی صوفیا برای ممتازی الهیاتی، و در سال ۲۰۰۸ جایزه‌ی یک "دوست داروین" را از مرکز ملی برای آموزش علم در یافت کرد. علاوه بر این‌ها، او در دفاع از شاکی در "محاكمه‌ی طراح با ذکاوت" در هریسبرگ، پنسیلوانیا شهادت داد (Kizmiller et al. vs.).
Dover Board of Education

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

در اوائل بیست سالگی، من شروع به خواندن کارهای راهب و زمین شناس یسوعی (جسویت) به نام پیِر دو چاردین کردم، و از آن موقع نوشته های گسترده ی او محرکی برای علاقه های در جریان من در علم و دین بوده اند. بعد از این که درجه ی دکترا از دانشگاه کاتولیک گرفتم بلافاصله شروع به تعلیم در دپارتمان الهیات دانشگاه جرج تاون در آن طرف شهر واشنگتن، دی سی کردم. در سال ۱۹۷۱ من شروع به ارائه ی یک دوره آموزشی در باره ی علم و دین کرده و هر ساله، تا وقتی که چند سال پیش بازنشسته شدم، آن دوره را تدریس کردم.

من همیشه عاشق علم بوده ام، گرچه بعنوان پیش فارغ التحصیلی در فلسفه مدرک گرفته و تحصیل بعد از کالج را در فلسفه ی الهیاتی گذراندم. در حالی که مشغول تدریس علم و دین در جرج تاون و نوشتن کتاب در این موضوع بودم مجبور شدم کتاب های زیادی بخوانم، بخصوص در موضوعات کیهان شناسی و زیست شناسی. گرچه شروع آموزش هایم در متافیزیک تاماس اکوئیناس بود، من به نتیجه ای رسیدم که تاماسیسم، علیرغم درخشندگی، نمی تواند بطور کافی کشف های زیست شناسی فرگشتی و فیزیک بیگ بنگ را زمینه سازی کند. لذا، بعنوان ستون فقرات ذکاوتی دوره ی تدریسم، بشدت بر فیلسوفان دانش دوست قرن بیستمی از قبیل آلفرد نورت وایت هد، مایکل پولانی، برنارد لونرگان، و هنس جونااس تکیه کردم.

کتاب های من (1995) *Science and Religion: From Conflict to Conversation* و جدیدتر از آن (2012) *Science and Faith: A New Introduction* بازتاب رویکردی است که طی سالها آموزش دانشجویان بسیار خوبی در دانشگاه جرج تاون بسط پیدا کرد. من در سال های ۱۹۹۰ بطور روزافزونی درگیر موضوعاتی مربوط به فرگشت شدم، نه تنها بعلت اهمیت افزاینده ی آنها در دنیای فرهیختگان، بلکه بعلت استیصال من در مورد ادعاهای خالق گرایان و به همان شکل فرگشت گرایان برجسته ای که علم داروینی و باور به خدا را قابل مصالحه با هم نمی بینند. نزاع فرهنگی امریکائی در باره ی آموزش های طراح ذکاوتمند بود که تا اندازه ی زیادی مرا واداشت تا کتاب هائی از قبیل *God After Darwin*، و *Making Sense of Evolution* را نوشتم. این ها و کارهای دیگر اغلب منجر به سخنرانی های من در باره ی الهیات و فرگشت هم در امریکا و هم در سطح بین

المللی شدند. من با کمال مسرت موافقت کردم تا از طرف شاکیان در محاکمه‌ی معروف هریسبرگ پنسیلوانیا در سال ۲۰۰۵ بر علیه آموزش طراح ذکاوتمند در مدارس عمومی شهادت دهم، و یکی از لحظه‌های سنجیده‌ی آکادمیک من دریافت جایزه‌ی "دوست داروین" از مرکز ملی برای آموزش علم بود.

اما دلیل اصلی برای علاقمند شدن من در مسائلی در باره‌ی علم و دین جستجوی شخصی من برای یافتن معنی و حقیقت بوده است. چنین دلواپسی‌ای منجر به این شد تا بینشی از واقعیت را با میل بپذیرم که فضای زیادی هم برای استعلام‌های علمی، و هم فهم مسیحیتی من از خدا میسر می‌ساخت.

۲. شما فکر می‌کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان‌شناسی (خاستگاه جهان)، زیست‌شناسی (خاستگاه حیات و گونه‌ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده‌ی آزاد) می‌رسند، با هم سازگاری دارند؟

بجای این که در باره‌ی علم و دین صحبت کنم، برای من معنی بیشتری دارد تا در این جا بر رابطه‌ی بین علم و رشته‌ی آکادمیک خودم، یعنی الهیات تمرکز کنم. من هیچ مشکلی برای مصالحه دادن دیدگاه الهیات مسیحیت با شرح‌های علمی جهان، حیات، ذهن، و اخلاقیات (مورالیتی) ندارم. من باور دارم که هر چیزی، منجمله ذکاوت، آرمان‌های اخلاقی (اتیکال)، و دین باید در معرض مطالعه‌ی علمی قرار گیرند. بالاخره، این‌ها پدیده‌های طبیعی هستند، و هر چیزی در طبیعت غله برای آسیاب علم است.

اما، تشویق دانشمندان برای تحت آزمایش قرار دادن هر چیزی طبیعی به این معنی نیست که علم تنها راه مثمر‌الثر برای فهمیدن طبیعت است، برای این که سطوح مشخص و غیر متعارضی از شرح برای هر چیزی در تجربیات ما می‌تواند وجود داشته باشد (به شماره‌ی ۳ در زیر مراجعه کنید). برای مثال، خوانش جهان به مثابه هدیه‌ای از خالق بی‌نهایت مبتکر به هیچ طریقی با خوانش هم‌زمان آن از طریق چشمان و ذهن یک فیزیکدان کیهانی مغایرتی ندارد. در حقیقت، با اجازه دادن به سطوح خوانش‌های متفاوت ما می‌توانیم از تبدیل فیزیک به متافیزیک، یا زیست‌شناسی فرگشتی به یک دیدگاه جهانی کامل اجتناب کنیم. چیزی که من می‌خواهم از آن اجتناب کنم – تا آن حد که انسجام علم و الهیات را پاسداری کنم – تلفیق سطوح خوانشی است.

هر وقت یک دانشمند یا هر شخص با ایمانی علائق یا دیدگاه جهانی خودش را در موضوعی پیش فکنی می کند که باید یک خوانش صرف از طبیعت باشد، چنین آشفتگی ای پیش می آید. از این جنبه مزدوج کردن زیست شناسی فرگشتی با متافیزیک ماتریالیستی کمتر از خوانش تحت اللفظی کتب عهد عتیق بعنوان منبع حقیقت علمی، ناشایسته نیست. مخصوصاً امتزاج بی دقت چیزهائی که باید خوانش مشخص سطوحی باشند وقتی اتفاق می افتد که شخص ادبیات باستانی دینی را با کنجکاوی ای بخواند که صرفاً مناسب با علم نوین است. چندین قرن قبل گالیه به درستی اشاره کرد که اگر صرفاً شخص فرض های غلطی بگیرد که انجیل یک منبعی برای اطلاعات دینی است، بنظر خواهد رسید که ادعاهای الهیاتی در تعارض با دین در خواهند آمد. او مشاهده کرد که، این طرز خواندن انجیل با مجبور کردن آن تا به مثابه یک منبع روزمره ی دانش انجام وظیفه کند، باعث بی اهمیتی آن می شود، منابع دانشی که ما به سادگی می توانیم با استفاده از استعدادهای طبیعی مشاهده و استدلال (عقلانیت) بدست آوریم. بازتاب های او، که اولیاء مهم کلیسای زمان آنها را چشم پوشی کردند، شبیه به بینش هائی است که مدتها قبل توسط سنت آگوستین اهل هیپو (354-430) اظهار شده بودند و بعداً در سال ۱۸۹۳ توسط پاپ لئو سیزدهم مورد قبول واقع شدند، که صراحتاً کاتولیک ها را ترغیب می کرد تا برای اطلاعات علمی به کتب مقدس نگاه نکنند.

اما، پافشاری تحت اللفظ گرایان کتب عتیق، مانع بزرگی برای اتخاذ تنوعی از خوانش ها است. تا آنجا که به خوانش انجیل مربوط می شود، تحت اللفظ گرایی در دوران های مختلف تاریخی معانی مختلفی داشته است. امروزه معمولاً شکل فرض گیری ای بخود می گیرد که کتب مقدس، اگر حقیقتاً "الهام" گرفته شده باشند، باید یک درجه ی کیفی از حقیقت علمی را ارائه دهند. از قضا همین شرح بعضی از ماتریالیست گرایان علمی را به بشدت به مخالفان خلقت گرایان پیوند می زند. برای مثال، سم هریس اتئیست، اصرار دارد که باید "همان تقاضاهای متکی به مدرک" را در ارزیابی وضع حقیقت داشتن پیشنهادات دینی شبیه به همین تقاضاها، برای پیشنهادات علمی داشت. لذا او تعجب می کند که چرا همه ی مسیحیان مانند او در این مورد حاج و واج نمانده اند که چرا انجیل، "کتابی که توسط یک هستی دانای متعالی نوشته شده" "غنی ترین منبع بینش های ریاضیاتی نیست که بشریت هرگز دانسته است"، یا چرا انجیل در باره ی "الکتریسیته، در باره ی دی ان ا، یا در باره ی عمر واقعی و اندازه ی جهان" هیچ چیزی نگفته است (Letters to a Christian Nation, 60-61).

من در کتاب *God and the New Atheism* مثالهای آورده ام که چگونه دَیِّل دَنت ، کریستوفر هیچینس ، و ریچارد داوکینز هم اساساً از همین تحت اللفظی گرائی پشتیبانی می کنند. اثئیست های به اصطلاح جدید، همراه خلقت گرایان به انجیل – از آن جا که فرض بر این است که "الهام" گرفته شده است – طوری رویکرد نشان می دهند که گویا باید از نظر علمی صحت داشته باشد. اثئیست های جدید بعد از خواندن آن نتیجه گیری می کنند که انجیل از نظر علمی قابل اعتماد نیست، و لذا آنها می توانند آن را بعنوان یک داستان ساختگی رد کنند. در این بین "خالق گرایان علمی" به خواندن داستانهای عهد عتیق در سفر پیدایش طوری ادامه می دهند که گویا این نوشته ها از نظر علمی برتر از زیست شناسی داروین و کیهان شناسی معاصر هستند. ولی، نکته ی من این است که هم خلقت گرایان و هم اثئیست های جدید اشتباهاً/انتظار دارند که انجیل (بخصوص سفر پیدایش) باید از نظر علمی صحیح باشد حتی اگر یک طرف نتیجه بگیرد که "علم" عتیقی محکم است و علم دیگر محکم نیست.

بررسی متون باستانی با انتظارات علمی نوین منشاء ابهام نالازم، و بی موردی شده که نتیج اش این خواهد بود که انجیل، و در واقع سنت های ایمانی ریشه دار در دوران عتیق بنظر با علم نوین ناسازگار بیایند. اما، الهیات، آن طوری که من آن را می فهمم کتب مقدس را در جستجوی سطوحی از معنی و حقیقتی خوانش می کند که روش های علمی قادر به دریافت آن نیستند. لیبرالیسم راهی برای اجتناب از این مقابله است. لیبرالیسم بنیادگرایان را از خواندن جدی متون منع کرده در حالی که به اثئیست های جدید برای مسخره کردن ادبیات دینی باستانی به علت جهل علمی آنها بهانه ای بدست می دهد. برای مثال، دنیل دنت حالت داستانی اطلاعات علمی موجود در انجیل را در مقابل زیست شناسی امروزه قرار داده، و اظهار می دارد که "علم برنده شده و دین بازنده"، و این که "ایده های داروین کتاب پیدایش را به برزخ عجیب و جالب افسانه سرائی تبعید کرده است." بنظر من می رسد که فقط به این علت است که او اساساً همان انتظارات تفسیری را می پذیرد که خلقت گرایان علمی می پذیرند، که حالا دنت پیروزمندانه بتواند ادعا کند که زیست شناسی فرگشتی سفر پیدایش را بعنوان وهم و خیال باطل محض در معرض دید همگانی قرار داده است (در مصاحبه ای در John Brockman, *The Third Culture*, New York: Touchstone BOOKS, 1996, 187).

من طی سالها مشاهده کرده ام که تعداد زیادی از اثئیست های دیگری که آموزش علمی دیده اند و مخالف الهیات هستند تعبیرات تحت اللفظی گرایان کتب مقدس را از نظر کلامی بعنوان معیار و هنجار امتیاز خاصی می

دهند. آنها حتی فرض می گیرند که شغل آنهاست تا تصمیم بگیرند که چه چیزی باید و چه چیزی نباید بعنوان الهیات قابل قبول جمع آوری شوند، و شکایت می کنند که عالمان الهیاتی مانند من "سازش گرایانی" هستند که به حساب نمی آیند چون که ما به اندازه ی انتظار آنها از باورمندان واقعی ذهن تحت اللفظ گرائی نداریم. چنین شک گرایانی سعی دارند تا شنوندگانشان را قانع کنند که متون دینی باستانی لازم دارند تا در رابطه ای رقابتی با علم نوین قرار داده شوند، چون در این مسابقه است که علم نوین براساس شواهد و مدارک مطمئناً پیروزمندانه ظهور خواهد کرد. آنها گاهی در به انجام رساندن چنین برنامه ای فرض می گیرند که عمدتاً فهم های دینی و الهیاتی تمامی اعصار گذشته شامل کوشش های ناشیانه و حالا منسوخ شده ای برای انجام کارهایی بوده اند که حالا علم می تواند آنها را بهتر انجام دهد (به دنبال مراجعه کنید). البته، در این حالت، این علم نیست بلکه در عوض یک خوانش بی مورد ادبیات دینی است که بنظر می آید که ایمان و الهیات را با علم مصالحه ناپذیر می کند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

الهیات و علم طرق متمایز اما مرتبط ادراک، فهمیدن، و دانستن هستند. هر دو آنها ریشه در تمایل انسان برای دانستن دارند، و هر دو آنها قابل فهم بودن و حقیقت را جستجو می کنند. از آن جا که آنها یک خاستگاه مشترک در رانش انسان برای فهمیدن دارند، و هر دو هدف غائی مشترکی برای رسیدن به چیزی دارند که قابل فهم و حقیقی است، لذا، بطور معنی داری با هم تداخل می کنند.

اما، علم و الهیات هدف مشترک فهمیدن و حقیقت را از درون افق های رسماً متمایز استعلامی دنبال می کنند. این افق ها با هم تداخل، رقابت یا مناقشه ندارند، و آن چه که شکل دهنده ی شواهد و مدارک در یک افق است همان چیز در افق دیگری نیست. من در این جا ایده ی افق را استعاره ای مصرف می کنم. از نظر بینائی، افق میدانی از همه ی چیزهاییست که از یک نقطه ی دید قابل رؤیت هستند. در پیروی از برنارد لونرگان، منظور من از "افق استعلامی" همه ی میدان چیزهایی است که می توان آنها را از نقطه نظر معرفت شناسی استقرار یافته درک کرد،

و فهمید. افق علم شامل همه ی چیزهائاست که از نقطه نظر روش های علمی می توان دانست. آشکار است که دانشمندان خوب تظاهر نمی کنند که بر تمامی میدانی چیره دستی پیدا کرده اند که با استعمال علمی باز شده است، یا انتظار داشته باشند که هرگز بر آن چیره شوند. با این وجود آنها حس خوبی از انواعی از پرسش هایی دارند که ممکن است در آن افق پیرسند یا نپرسند.

لازم به گفتن نیست که، هر تخصص علمی خودش دارای افق تابعه ای است که با مسائلی تعریف می شود که آنها را شامل یا حذف می کند. با این وجود، ممکن است که در این جا ما کلاً از روش های علمی به عنوان نوعی استعمال در علل طبیعی صحبت کنیم که با دقت از تمامی ملاحظات مربوط به مقصود (مسبب غائی)، ارزش، سبب کتیوبیتی، اهمیت، معجزه یا خدا احتراز می کند.

پس نتیجه گرفته می شود که خدا – اگر خدا وجود داشته باشد – در افق استعمال علمی خودش را نشان نمی دهد. البته، ممکن است گمان کرد که رده ی خاصی از اکتشافات علمی (از قبیل زیست شناسی فرگشتی) ایده ی یک خدای طراح را به شک می اندازند. اما از درون افق استعمال علمی تنها چیزی را که می توان تأیید یا انکار کرد فرضیه ها یا تئوری های مربوط به شرح فیزیکی است. در این افق حتی نباید ایده ی خدا را ذکر کرد، تا چه برسد به تأیید یا انکار آن با خود علم.

پس چرا بعضی از مردم اصرار دارند که علم و الهیات با هم ناسازگارند؟ با در نظر داشتن استعاره ای که در بالا معرفی شد، من جواب خواهم داد که علتش یک "تعلق خاطربه – افق" است که از باور علمی غیرقابل بازبینی ای سرچشمه می گیرد که رشته ی استعمال علمی به اندازه ی کافی وسیع هست تا تمامیت هستی را در برگیرد. همین تعلق خاطر به افق است، و نه علم یا الهیات که زیربنای تعداد زیادی از ادعاهای معاصر، بطور یکسانی، توسط شکاکان علمی و باورمندان دینی است که هر دو با هم مصالحه پذیر نیستند.

از درون یک استعمال علمی، فرضیه ای ممکن است با فرضیه ی دیگری رقابت کرده یا با آن در تعارض باشد. وقتی چنین چیزی پیش می آید قاعده ی خوب این است که شرحی انتخاب شود که کمترین فرض ها را در بر می گیرد (در پیروی از تیغ اوکام). برای مثال، براساس چنین اقتصاد و سادگی است که تئوری داروینی فرگشت بر

تئوری لامارکی پیروز شد. لذا مناقشه های معنی دار اغلب در افق کلی علم بر می خیزند، و حل و فصل چنین مناقشاتی اغلب منجر به پیشرفت های چشمگیری در فهم علمی می شود.

اما، علاوه بر علم سایر افق های پرس و چوئی هم وجود دارند، که در بین آنها هیچ رقابت معنی داری یا مناقشه ای وجود ندارد. من باور دارم که علم، اخلاقیات (اتیکس)، و الهیات سه عدد از چنین افق های غیررقابتی هستند. آنها فقط وقتی ظاهری رقابتی با یکدیگر نشان می دهند که یک افق استعلامی سعی در بلعیدن دیگری کند. برای مثال، این امر وقتی می تواند اتفاق افتد که یک متعهد به علمی ادعا کند که ارزش های اخلاقی (اتیکال) را می تواند در "حقایق" علمی قابل بازبینی تجربی ریشه یابی کرد، آن طوری که توسط سم هریس در کتاب *The Moral Landscape* ادعا شده است. یا وقتی می تواند اتفاق افتد که ریچارد داوکینز به آن در کتاب *The God's Delusion* "فرضیه ی خدا" اشاره می کند. او در این کتاب سعی می کند تا خوانندگان را ترغیب کند تا با او موافقت کنند که باور به خدا در همان افق استعلامی می افتد که فرضیه های علمی می افتند و این که این باور توسط شرح علمی مارک برتر داروینی - چون که اقتصادی تر است - منسوخ شده است.

من موافقم که ممکن است در افق کلی استعلام علمی مناقشات مهمی پیش بیایند. اما هیچ دلیل خوب علمی وجود ندارد تا ایده ی خدا را از حوزه ی استعلام الهیاتی ربوده و آن را در افق استعلام علمی پیوند زد، جایی که مجبور می شود تا با سایر "فرضیه ها" رقابت کند. این بخش قابل بازخريد علم نیست تا فرض بگیرد که فقط می تواند یک افق مشروع استعلامی وجود داشته باشد. چون که در سیستم باوری داوکینز، روش های علمی تنها راه قابل اعتماد برای رسیدن به فهم حقیقی هر چیز واقعی هستند، هیچ افق دیگری در دسترس او نیست که در آن افکار انسانها در باره ی واقعیات غائی را محل یابی کرد. لذا این همان جایی است که گفتمان در باره ی "خدا" باید معرفی شده و خودش را ثابت کند.

در دنیای دینی شخص می تواند برای این استراتژی حامیانی در بین آنها پییدا کند که دیدگاه تحت اللفظی گرایی ای را دنبال می کنند که من در سؤال شماره ی دو مورد بحث قرار دادم. اما، نکته ی من در این جا این است که دفاع داوکینز از اتیسم نتیجه ی کاربرد هیچ روش علمی ای نیست اما نتیجه ی باور غیرقابل آزمایشی است که افق استعلام علمی مدرن جایی برای هیچ چیز دیگری باقی نمی گذارد. در این امر داوکینز به هیچ وجه تنها نیست. برای مثال، بنظر می رسد که، فیزیکدانی به نام شان کرول هم موافقت می کند، وقتی می نویسد که "اگر و وقتی که کیهان

شناسان فهم موفق علمی از خاستگاه جهان را پرورش دهند، ما با تصویری باقی می مانیم که در آن هیچ جایی برای خدا نمی ماند تا عمل کند.

". (<http://preposterousuniverse.com/writing/dtung/>)

در این ضمن، الهیات دارای افق استعلایی خودش می باشد. این افق ریشه در یک رده مشخص کیفیتی از پرسش ها دارد که از دانشمندان و متخصصان علم اخلاق (اتیکس) پرسیده می شوند. داده هایی که منجر به پرسش های مشخص الهیاتی می شوند شامل یک رده از باورها و تعهدات اخلاقی به آسانی قابل تشخیص می شوند که خودشان را در افق استعلام علمی نشان نمی دهند، اما هر دانشمندی باید آنها را با طیب خاطر قبول کند تا اصلاً کار علمی انجام دهد. این هم فهرست کوتاهی از آنها:

۱. باور (ایمان یا اعتماد) به این که جهان، منجمله افق استعلام علمی، قابل فهم است.
 ۲. باوری که حقیقت ارزش جستجو دارد.
 ۳. باور که صداقت، فروتنی، و دست و دلبازی در به اشتراک گذاشتن ایده ها و اکتشافات خود شخص بدون هیچ قید و شرطی مناسب هستند (و بنابراین برای کار علمی موفقیت آمیز طلب فضیلت بی ربط نیست).
 ۴. باوری که ذهن خود فرد توانی دارد تا قابل فهم بودن را تسخیر کند و آن چه را که حقیقت دارد از آن چه را که حقیقت ندارد تشخیص دهد.
- با آگاهی از این فرض های زمینه ساز، الهیات پرسش هایی در باره ی آنها می کند و این پرسش ها یک افق استعلایی را باز می کنند که بطور منطقی از افق های استعلایی علم و علم اخلاق (اتیکس) متمایز هستند.

۱. اصلاً چرا جهان قابل فهمیدن است؟
۲. چرا جستجوی حقیقت ارزشمند است؟
۳. چه چیزی تعهد من به صداقت را (و سایر فضیلت هایی که برای یک دانشمند خوب بودن اساسی هستند) بطور هیچ قید و شرطی مناسب می کند؟

۴. چرا من باید اعتماد کنم که ذهن من، علیرغم همه ی محدودیاتش، هنوز هم می تواند قابل فهم بودن را

تسخیر کرده و قضاوت های حقیقی بکند؟

این "سؤالات - محدودیتی" آن طور که متخصص الهیاتی به نام دیوید تریسی آنها را می خواند، از جمع آوری اطلاعات موجود در درون قلمروئی مکاشفه ای بر نمی خیزند که توسط علم تجسس می شود، و آنها صرفاً محصول رشد در حساسیت اخلاقی هم نیستند. بلکه نتیجه ی یک شیفت/فقی هستند که وقتی می تواند رخ دهد که یک دانای بازتاب کننده در یابد که انواعی از پرسش ها وجود دارند که نمی توانند بطور معنی داری در درون محدودیت استعلامات علمی و اخلاقی با آنها برخورد کرد.

گرچه که من فضای کافی در اینجا ندارم تا آن را بسط دهم، اما برای من ارضاء کننده ترین جواب به این پرسش ها محدودیتی جوابی الهیاتی است، برای مثال، این که جهان - همراه اذهان و آگاهی هائی که از آن ظهور پیدا کرده اند - در نهایت توسط یک افق غائی از عقلانیت، حقیقت، و خوبی نامحدود پیراگیر و حفظ شده اند، نام هائی که الهیات مسیحیت از زمان های باستانی مورد استفاده قرار داده اند وقتی که به خدا به عنوان زمینه، خاستگاه و سرنوشت همه ی چیزهای یتناهی اشاره دارند. افق ما را بیشتر تسخیر می کند تا ما آن را تسخیر می کنیم.

بدون شک، بعضی مخالفان آن چه که من همین حالا گفتم اصرار خواهند داشت که پرسش های - محدودیتی من اصلاً پرسش های معنی داری نیستند. جواب من این است که من کاملاً موافقم که - به دلایلی که من قبلاً آورده ام - از درون افق استعلام علمی آنها معنی دار نیستند. اما احتمالاً ناقدان من متوجه خواهند شد که در سعیشان برای نشان دادن این که من باید اشتباه کنم آنها هم از محدوده های هر رشته ی اکتشاف علمی پا فراتر نهاده و کاملاً توسط همان رده ی چهارگانه ی اعتقاداتی هدایت شده اند که حالا سعی دارند تا آنها را کم ارزش کنند. این اعتقادات به نوبه ی خودشان پرسش هائی را بر می انگیزند که افقی از استعلام را باز می کند که از نظر کیفیتی از روش علمی متمایز است. البته، الهیات تنها ساکن این افق متمایز نیست، چون هر تعدادی از دیدگاه های جهانی متناوب یا تجارب متافیزیکی، منجمله یک طبیعت گرائی صرف یا ماتریالیسم، را ممکن است در آنجا امتحان کرد. تنها چیزی که من می گویم این است که در حالی که الهیات بطور معنی داری ممکن است با این دیدگاه های جهانی دیگر در تنش باشد، این برخورد الهیات با دیدگاه های جهانی دیگر به هیچ وجه منتج به مناقشه ای بین علم و دین نمی شود.

۵. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در

نظر می گیرید.

سهم های من عمدتاً در پهنه ی الهیات طبیعت و بخصوص الهیات فرگشت است (*Christianity and Science* و *God After Darwin*). الهیات رشته ای است که بطور نظام مندی بر معنی ایمان از درون دیدگاه محدود یک سنت دینی، در مورد من مسیحیت کاتولیکی، بازتاب می کند. الهیات به دنیا از یک دیدگاه جهانی تخیلی نگاه نمی کند که تفاوت های موجود در دنیای دینی را چشم پوشی می کند. بنابراین، بعنوان متخصص الهیاتی که علاقمند به علم و رابطه اش با ایمان است، وقتی که به عناوینی از قبیل معنی فرگشت پرداخته می شود تکلیف اول من باید این باشد که چیزی را پیش بکشم که واژه ی "خدا" در سنت من چه معنی ای دارد. برای مسیحی ها "خدا" چه معنی دارد قابل جدا شدن از تصویر عیسی نیست که در انجیل ها، و در سایر متون باستانی و کلاسیک مسیحیت و سنت ها طی قرون آورده شده است. آموزش های دائمی سنت کاتولیکی، که توسط تعداد زیادی از شوراها و طریقت ها تصویب شده اند، این هستند که در تاریخ انسانی در باره ی معمای ازلی خدا، مسیح تظاهری هنجاری است. سنت کاتولیکی ما را تعلیم می دهد که هر وقت ما در باره ی خدا فکر کرده یا صحبت می کنیم یا وقتی که ما همراه دیگران عبادت می کنیم، به هیچ وجه چشم ها و ذهن هایمان را از تصویر مسیح بر نداریم.

یکی از زمینه هائی که با بازتاب های متخصصان الهیاتی بر تصویر مسیح پیشنهاد شده فروتنی یا "هبوط" خدا است، یعنی، تصمیم خدا برای این که مانند یک مخلوق زندگی کند، تا بطور کاملی با مردم و سایر موجودات زنده در تقلا، مشقات و مرگ آنها شرکت کرده، و لذا خلقت را به آینده ای نوین و رستگار بخشی باز کند. تصویر خدا که طبیعتش همان خود – بخشی عشق است جانشین تمامی ایده هائی از فرمانروای مقتدر الهی یا مهندسی می شود که مردم بر خدا فرافکنی می کنند. من سعی ندارم که علم داروینی را با "فرضیه ی" طرح الهی مصالحه دهم. من سؤال نمی کنم که آیا طراحی به خدا اشاره دارد، بلکه آیا داستان طولانی حیات و جهان حامل معنی هستند. همان طور که پاپ جان پال دوم در بخشنامه اش (۱۹۹۸) *Fides et Ration* تصدیق کرده، خدای دین کاتولیک و الهیاتش همانی است که دستخوش یک *kenosis* (یعنی، بیرون ریختن یا ارتشاح) عنصر الهی در عشقی خود –

دهنده به خلقت است. چنین فهمی از خدا، که بخصوص به خوبی توسط عالم الهیات کاتولیک قرن بیستمی به نام کِرل رَهنر بیان شده از قرن ها مدیتیشن مملو از دعاخوانی بر خود - قربانی کردن مطیعانه ی عیسائی برخاسته که مسیح خوانده می شود. لذا هدف اساسی الهیات نظام مند کاتولیک، همان طور که جان پاپ دوم اصرار داشته، برجسته کردن ارتشاح الهی است. پاپ می نویسد که، هبوط ارتشاحی خدا "حقیقتی عظیم و اسرارآمیز برای ذهن انسان هاست، که این واقعه را غیرقابل فهم می یابد که مشقت کشیدن و مرگ می تواند بیان کننده ی عشقی باشد که خودش را ارائه داده و در عوض آن هیچ چیزی نمی طلبد" (93 #).

پس به سادگی، نکته ای که من سعی دارم در این جا بیان کنم این است که من اجباری ندارم که افکارم در باره ی خدا را درون یک افق استعلامی صرفاً علمی جستجو کنم. ایده ی خدای خود - ارتشاحی فراخور هیچ طرح مفهومی مرسوم نیست که با فرضیات انسانی طرح ریزی شده باشند، حداقل فراخور طرحی که در آن ایده ی خدا یک فرضیه ی شبه - علمی است که امروزه با ورود علم نوین منسوخ شده باشد. تصویر خدائی که الهیات مسیحی را مستحضر می کند یک افق کامل جدیدی را برای نگاه به جهان و فرآیند حیات باز می کند. اذعان به افق های متمایز برای علم و الهیات به ما اجازه می دهد تا معمای فرگشت را با طیب خاطر قبول کنیم بدون این که من لازم داشته باشم تا داده های جمع شده توسط رشته هائی از قبیل زمین شناسی، زیست شناسی، باستان شناسی، انسان شناسی، جغرافیای زیستی، تشریح تطبیقی، و ژنتیک را به کمترین طریقی چشم پوشی، تعدیل، یا منحرف کنم. بالاخره، بعد از رضایت به تکثر افق های متمایز، مأموریت الهیات طبیعی این است که آنها را در یک دید ترکیبی ادغام کند که در آن تفاوت ها حل و فصل نمی شوند بلکه در عوض به طرق ویژه ای به جستجوی بزرگتر و طولانی تر انسان ها برای معنی و حقیقت کمک می کنند. چنین ترکیب کردنی است که من در کتاب های فوق الذکر سعی در انجام آن کرده ام.

۶. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

چالش بنیادی این است که طرف های گوناگون در بحث به توافقی در باره ی تفاوت های بین روش علمی از یک طرف و علائق ایدئولوژیک و دیدگاه های جهانی گوناگون از طرف دیگر، برسند که متأسفانه با علم آلیاژ شده اند. برای مثال، تلفیق علم با فلسفه ی ماتریالیستی اثر تباه کننده ی کمتری از خوانش عهد عتیقی خلقت که گویا این داستانها در حقیقت علمی آمد و شد می کنند، بر تمامیت و کمال فرهیختگی ندارد. چنین آلودگی هم مانعی برای رونق علمی شده و هم مانعی برای تفسیر عادلانه و صادقانه ی ادبیات دینی می شود.

این روزها مواردی از این ناخالصی ذکاوتی نه تنها در نوشته ها و سخنرانی های عامیانه ی بعضی از فرگشت گرایان بخوبی شناخته شده خودشان را نشان می دهند، بلکه در نوشته ها و سخنرانی های دانشمندان و فیلسوفان معاصری مشاهده می شوند که افق فیزیک را با افق متافیزیک، و کیهان شناسی را با هستی شناسی بهم آمیخته اند. چنین بهم آمیختن یا در هم و برهمی بطور خیره کننده ای در ادعاهائی رخ می دهند که بر اساس آنها حالا ممکن است که فیزیک در شرح چگونگی پا به هستی گذاشتن جهان از "عدم" جانشین الهیات شود. اما، تکرار می کنم، چنین پیشنهادی را فقط وقتی می توان جدی تلقی کرد که دلائل خوبی وجود داشته باشند تا تقبل شود که قلمرو متافیزیکی که قبلاً توسط الهیات اشغال شده بود حالا می تواند بطور معنی داری به ایالت علم تجربی پیوندد.

اما، هیچ فرضی نمی تواند برای تمامیت علم بیش از این تباه کننده تر باشد یا بیش از این در باره ی ماهیت استعلامی الهیات گمراه کننده تر باشد. در این جا من باید حقیقتاً خودم را محدود به شناساندن این ابهام به عنوان مانعی بزرگ برای پیشرفت واقعی در گفتمان علم و دین بکنم. برای مثال، من فکر می کنم که، چگونه این روزها واژه های "هیچ" و "هیچی" توسط بعضی فیزیکدانان به اطراف پراکنده می شوند وقتی که آنها می توانند مشروعاً فقط اشاره به دگرگونی های نامحسوسی کنند که درون دنیای طبیعی رخ می دهند. بنا به تعریف علم نمی تواند هیچ افق دیگری داشته باشد مگر دنیای طبیعی – که به هر حال چیز است و نه "هیچ چیز". در حقیقت علم تجربی نه می تواند با ماوراء الطبیعه و نه با پرتگاه نیستی هستی شناسی تماس برقرار کند. برای مثال، اشاره به خلاء کوانتومی جهان – تولیدی به عنوان "هیچ"، مطلقاً نمی تواند هیچ ارتباطی با "هیچ" به عنوان واژه ای داشته باشد که در دکترین الهیاتی خلقت الهی خلقت جهان از عدم مورد استفاده قرار می گیرد. از چنین ابهامی فقط می توان با تحمل تکثری از سطوح توضیحی و افق های متمایز استعلامی اجتناب کرد.

۱۲

مظفر اقبال

مظفر اقبال رئیس و بنیانگذار مرکز علوم اسلامی در کانادا؛ ویراستار مجله ی *Islamic Sciences* مجله ای شش ماهه در باره ی دیدگاه های اسلامی در باره ی علم و تمدن؛ و ویراستار عمده ی هفت جلد *Integrated Encyclopedia of the Qur'an* است. دکتر اقبال دکترای خودش را در شیمی از دانشگاه سسکتچوآن دریافت، و متعاقب آن رشته ی علم تجربی را ترک کرده و خودش را تمام وقت وقف مطالعه ی سنت های معنوی، ذکاوتی، و علمی اسلام کرده است. اقبال در لاهور پاکستان متولد شده، و از سال ۱۹۷۹ در کانادا زندگی می کند. او مقام های آکادمیک و تحقیقاتی در دانشگاه سسکتچوآن، دانشگاه ویسکانسین – مدیسون، و دانشگاه مک گیل داشته است. طی سال های ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ او در پاکستان زندگی و کار کرده، در ابتدا در Organization of Islamic Conference Standing Committee on Science and Technology (COMSTECH) و بعد از آن در آکادمی علوم پاکستان مشغول کار بوده است. دکتر اقبال نویسنده، مترجم، و ویراستار ۲۱ کتاب بوده و تقریباً صد مقاله در جنبه های مختلف اسلام، سنت های معنوی و ذکاوتی، و در باره ی رابطه ی بین اسلام و علم، و اسلام و غرب، وضعیت معاصر مسلمین، و تاریخ علم اسلامی نوشته است. کتاب هایش شامل این هاست:

Islam and Science (2002), *Science and Islam* (2007), *Islam, Science, Muslim, and Technology: Seyed Hossein Nasr in Conversation with Muzaffar Iqbal* (2007), *Dew on Sunburnt Roses and the Quantum Notes* (2007), *Definitive Encounters: Islam, Muslims, and the West* (2008), and *The Making of Islamic Science* (2009).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

سپیده دم قرن پانزدهم میلادی (نوامبر ۱۹۷۹) مقدار معتابعی انرژی معنوی و ذکاوتی برای دنیای اسلام fi به ارمغان آورد. دهه ی متعاقب آن اتفاقات جهان - عوض کننده ای تولید کرد (انقلاب اسلانی در ایران، اشغال افغانستان توسط شوروی، جنگ ایران و عراق، جنگ داخلی در لبنان و سودان، اولین انتفاضه، کنترل اوپک بر افزایش قیمت نفت) و علاوه بر این ها حقیقت دلسردکننده ای را به آگاهی فرهیختگان مسلمان رساند که: طی سه قرن گذشته، همه ی شاخه های دانش دچار شیفت های بنیادی در ساختار زیربنائی شده و چارچوب معرفت شناسی تقریباً خدا را از معادله حذف کرده است. در حالی که این سکولار شدن دانش موجب نگرانی زیادی برای همه ی سنت های دینی است، عواقب بسیار زیادی برای اسلام دارد، که مدتهای طولانی است که استعلام علمی و آموزشی ریشه داری را در منابع دینی پرورش داده است. با احساس خطر از این وضع امور، فرهیختگان اسلامی درخواست "اسلامی کردن علم" را کردند، پروژه ای که علوم انسانی و اجتماعی را در پرتو اصول اسلامی بازنگری می کند.

در زمینه ی اجتماعی و سیاسی دهه ی ۱۹۸۰، علیرغم منابع هنگفت و ثروت باد آورده ی تازه ی نفتی، در هیچ یک از کشورهای اسلامی علم شکوفا نشد. "فقر" علمی منجر به اشتیاقی ارضاء نشدنی شد، که محصول آن درخواست هائی بی لجام از رهبران گوناگون برای کسب علم نوین بود - درخواستی که اغلب ملبس به لبای دینی بود، تا شاید مشروعیت گرفته و الهام بخش نسل جوان شود. در آن زمان، این رهبران درک مختصری داشتند که علم تبدیل به داور نهائی برای ادعاهای حقیقت شده است. در واقع، این یک اتفاق بی سابقه ای بود: در هیچ زمانی در تاریخ نبوده است که یک شاخه ی واحد از دانش چنین صلاحیت بی چون و چرائی را بدست آورده باشد. پرسش های رده ی بالاتر (خاستگاه کیهان و سرنوشت نهائی آن، حیات روی کره ی زمین) هم در درک عمومی و هم در دنیای آکادمیک، تسلیم نیروی هژمونیک علم شدند تا ماهیت واقعی چیزها را روشن سازند.

مکتب های مشخصی از تلفیق این دو عامل (برسمیت شناختن سکولاریزه کردن علم نوین توسط مسلمانان و قحط و غلای استعلام علمی مسلمین) ظهور کردند. یکی از مکتب ها باور داشت که خود اسلام تماماً مملو از تناقضات

در استعلام علمی است (و لذا بطور تلویحی اصرار به سکولاریزه شدن کرد تا شرائطی را برای شکوفائی علم تضمین کند). این مکتب وقتی که با میراث تاریخ علم تمدن اسلامی روبرو شد (که بالاخره، به جهان سنت علمی را با طولانی ترین عمر تا امروزه داده، که از قرن هشتم تا شانزدهم ادامه داشته است) ادعا کرد که دنیای مسلمانان صرفاً نوعی انبار علم یونانی بوده، که از جنبشی ترجمه ای (قرون نهم و دهم) جمع آوری شد که با ضمانت معدودی از خلیفه های استثنائاً روشنفکر قرونشان میسر شد. دانش علمی ای که به این گونه بدست آمده بود، به اروپائی ها، یعنی وارثان واقعی آنها منتقل شد، در حالی که خود اسلام هنوز هم بشدت معتقد به مخالفت با چنین استعلاماتی است.

مکتب دیگر موضع متضادی اتخاذ کرد، و دلیل آورد که اسلام و تمدن اسلامی هر کوشش علمی نوینی را از پیش مجسم و تقدم کرده است. این رویکرد یک فرقه ای تولید کرده است: یک روند بسیار جرم پسندی که همه ی روش های اکتشافات علمی را به قرآن پیوند می زند: حتی معلوم شده که داروین دارای پیش آیندهای مسلمانی است! چنین رویکردی (که حتی یک مکتب نیست - یک تفسیر مطلق گرایی) سوره های قرآنی را بر داده های علمی نوین روگذاری کرده و تقدس دینی را برای همه ی تئوری های نوین علمی ادعا کرده است.

در این ضمن، من که دکترای شیمی را در دانشگاه سسکتچوان تکمیل کردم، شخصاً از قصور علم برای جواب دادن به "سؤالات غائیم" بیمناک شده بودم. من ساختار اتم را فهمیده ام که شکل دهنده ی کیهان ماست، اما خود کیهانبرای من بصورت یک معمائی باقی مانده است. من سیستم های زیست شناسی را فهمیده ام که بر حیات حکمفرمائی می کنند، اما خود حیات از این سیستم ها گریخته است. در تابستان ۱۹۸۶، من در زیر - زیر زمین انستیتوی اعصاب دانشگاه مک گیل مشغول بهم برخورد دادن اتم های فلور در یک سایکلوترون (شتاب دهنده) بودم تا مقادیر تغلیظ شده ای از ایزوتوپ رادیواکتیو آن را استخراج کنم، که قرار بود که به نوبه ی خودش بعنوان یک داروی تازه ای برای ردیابی تومورهای مغزی مورد استفاده قرار گیرد - اما پژوهش معنوی من بصورت اجری ناداده باقی ماند و تفرقه ی درونی من بطور غیرقابل تحملی رو به فزونی نهاد. این صرفاً یک کنجکاوی ذکاوتی نبود؛ بلکه یک بحران عمیق اگزیستانسیالی بود، که محتاج جواب های بلافاصله و واقعی بود.

جستجوهای من تا آن زمان مرا عمیقاً به درون ادبیات (تا آن وقت، من سنت ادبی خودم و هم چنین سنت غربی، منجمله غول های ادبی آمریکای لاتین و روسیه را ژرف یابی کرده بودم؛ من تعدادی داستان کوتاه و شعر و

اولین داستان بلند را در سال ۱۹۸۷ به چاپ رساندم، تاریخ، فلسفه، و عرفان کشاند. من بخوبی از شکاف عمیقی آگاه بودم که توسط این جریانهای متضاد ایجاد شده بود.

وقتی که در زمستان سال ۱۹۸۸ در فورت چیپویان - شهری دور افتاده و از نظر جغرافیائی منزوی در شمال آلبرتای کانادا - یک عزم راسخی در من پیدا شد، یک مرحمت محض الهی بود. آن تغییر معنوی یک شفافیت ذکاوتی ایجاد کرد و فکر استدلالی شروع به قرار دادن موضوعات در برهان های قابل ارتباط و منسجم کرد. کمی بعد از آن، من به پاکستان برگشتم، و در سالهای ۱۹۹۰ تا ۱۹۹۹ در اسلام آباد زندگی و کار کردم. در بین کارهای دیگر، من ویراستار *Islamic Thought and Scientific Creativity* بودم، که یک مجله ی فصلی است که وقف جستجوهای علمی در طرز حکومت اسلامی است. طی این دوران بود که من به شکلی رسمی شروع به نظریه پردازی دین و علم کردم.

در اواسط دهه ی ۱۹۹۰، وقتی که گفتمان علم و دین در امریکا - و تا حدی در اروپا - بالا گرفت من طبیعتاً بطرف آن کشیده شدم، تا صرفاً کشف کنم که همه ی گفتمان، و پرسش های کلیدی و واژگان آن، حول یک دین خاص (مسیحیت) و یک سنت علمی (علم نوین با تاریخ اروپائی خاص آن) نظم داده شده است. این چارچوب که توسط یک گفتمان وسیعتر، بین المللی، و چند دینی در دست گرفته شده بود (گفته شده بود که با عظمت به سند علم و دین رسیدگی می کند) مرا مجبور کرد تا پارامترهای بنیادی آن را بازبینی کنم. دین یک واژه ی پوچ و بی معنی است، تا آن وقتی که ما آن را با محتوایی از سنت یک دین خاص پر کنیم؛ به همین نحو علم را هم نمی توان به یک روش خاص استعلامی تقلیل داد. حقیقت این است که امروزه سنت های علمی چینی، یونانی، رومی، و اسلامی در هیچ جایی شکوفائی پیدا نمی کنند، اما این امر به این معنی نیست که "علم" را باید در عرصه ی وسیعتر آکادمیک علمی و دینی منحصرأ بعنوان علم مدرن فهمید. این امر از قبل تعاریف، زمینه ها، و حکایت ها... ی خاصی را قبول می کند. در تاریخ طولانی علم، علم نوین آخرین وارد شونده است؛ هیچ تضمینی نیست که این معرفت شناسی خاص به غلبه اش ادامه دهد. این رشته نباید خودش را با فرض گرفتن یک ارائه ی مدرن ویژه از این برداشت ها در ساز و برگ خودش تجزیه و تحلیلش را محدود کند. اما البته، شرائطی که محرک برخاستن گفتمان دین و علم در امریکا هم شد ارتباطی با این امر دارد.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

در زمینه ی آن چه که من همین حالا گفتم، آشکار است که جواب به این سؤال بستگی به این دارد که ما در مورد کدام دین و کدام کیهان شناسی (یا زیست شناسی، اخلاقیات، ذهن انسان) صحبت می کنیم. بعلاوه، جواب به این بستگی دارد که مقصود ما از "سازگاری" چیست. اجازه دهید تا من بطور خلاصه شرح دهم. علم، که بعنوان دانشی جمع آوری شده و نظام مند در باره ی دنیای فیزیکی قبول شده، میراث جهانی همه ی بشریت است، اما هر تمدنی بطور تاریخی معرفت شناسی خاص خودش را از این استعلام ساخته و هر سنت دینی دنیای فیزیکی را از طریق خاص خودش می فهمد، گرچه ممکن است حوزه های خاص مشترکی وجود داشته باشند. بنابراین، راه های متمایزی وجود دارند که در آن ها علم، بعنوان یک فعالیت تمدنی، در سنت های متفاوتی فهمیده می شود، ما باید سؤال سازگاری را درون هر کدام از این سنت های دینی و علمی تجسس کنیم. به عبارت دیگر، در حالی که داده های خام همان باقی می ماند چه شخص یک آزمایشی را در مکه یا واشنگتن، دی سی انجام دهد، ابزارهای تفسیری متفاوتی وجود دارند که نتایج متفاوتی از همان داده ها استنباط می کنند. علم نوین ما را قادر ساخته تا مقدار بسیار معتناهی داده های جدیدی در باره ی قواعد کیهانی (مدارهای دقیق سیارات، پارامترهای ثابت نور و سایر اشکال انرژی، و غیره)، طرح های مغزی، و تمامی راه و رسم های چیزهای دیگر را جمع آوری کنیم. در عین حال این داده های علمی برای خودشان صحبت نمی کنند. آنها محتاج تفسیر هستند، چه بطور الهی مقرر شده باشند یا خود – نگهدارنده، یا غیر از این ها باشند. داده ها خودشان بین علم و دین گیر نیافتاده اند؛ بلکه تصدیق کننده ی پیش انگاری های تعداد زیادی از چارچوب های نظریه ای هستند.

به همین منوال، در حالی که حوزه ی خاص متداولی وجود دارد که توسط سنت های دینی بدست گرفته شده اند، واقعاً نمی توان در باره ی "دین" به مثابه یک واژه ی کلی، و بدون ویژگی صحبت کرد: چیزی که یک مسلمان از واژه ی "دین" می فهمد به مراتب با آن چه که برای یک هندو یا بودائیت، یا حتی برای یک مسیحی یا یهودی معنی می دهد، تفاوت دارد. دیدگاه ها در باره ی عاملیت الهی، اراده ی انسان، و ذهن و جسم انسان در داخل و بین این سنت ها به شدت فرق می کنند – همه ی این ها رابطه ی بین علم و دین را شکل می دهند. لذا، با در نظر

گرفتن گوناگونی بسیار زیاد ادیان انسانها و هم چنین تعداد زیادی تئوری های علمی و فوق - علمی در باره ی خاستگاه کیهان، ماهیت حیات، و اراده ی انسان، شخص نمی تواند هیچ چیز معنی داری بگوید بدون این که خاص باشد. اگر ما می فهمیم که تئوری های معاصر علمی یک پارچه هستند و به همین منوال دین را به مثابه یک رده یا رده ی دیگری از باورها محدود می کنیم، پس ما می توانیم به خامه گیری جواب های "آری" و "نه" ادامه دهیم. از طرف دیگر، اگر ما ادعاهای حقیقی علمی در باره ی پرسش های غائی را به مثابه کار در حال پیشرفت قبول کرده، و در آموزه های دینی هر یک از ادیان خودمان در باب خاستگاه ها عمیقتر تجسس کنیم - فقط آن وقت است که ما در باره ی این مسائل وارد یک گفتمان معنی داری خواهیم شد.

من فکر می کنم که در این برهه ی زمانی تعداد زیادی "گفتمان های دینی و علمی" وجود دارند؛ به محضی که داده های علمی منظرهای تازه ای را روشن می سازند، هر سنت دینی درگیر با گفتمانی در باره ی ماهیت کیهان و واقعیت های انسانی و معماها می شود. گرچه اکنون برای ما فقط یک "علم" باقی مانده، شخص نمی تواند اجازه دهد که این فهم یک پارچه در صاحب اختیاری مطلق به ایستد. ممکن است که پانصد سال آینده، علم تازه ای ظهور کند، یعنی راه تازه ای برای مطالعه ی دنیای فیزیکی، با هستی شناسی ای متمایز، روش شناسی عملکردی، یک جامعه شناسی نوین، و یک اقتصاد تازه از علم، که احتمالاً به حباله ی نکاح تکنولوژی و اقتصاد بازار در نیامده باشد، آن طور که علم حاضر در آمده است.

با صحبت از دیدگاه های دین خودم، من نمی توانم مانع شگفتیم از گفتمان غنی دین در باره ی کیهان شناسی، خاستگاه حیات، اخلاقیات، و درجه ی آزادی اراده ی انسان شوم که قرن هاست الهام بخش و مطلع کننده ی سنت علمی اسلامی بوده است. به همین منوال، پژوهشگران دینی زیادی در رشته های گوناگون علم، از قبیل ستاره شناسی، طب، ریاضیات، و فیزیک کارهایی تولید کرده اند. به احتمال، ادعاهای حقیقت غائی در باره ی کیهان شناسی، زیست شناسی، اخلاقیات، و ذهن انسان در نامطمئن علمی مدرن باقی خواهند ماند. در این بین، سنت های دینی به این پرسش های رویکردی با یک رده از مختصات متناوب دارد، که بر اساس این رویکرد، همیشه یک داور صاحب اختیار (یک کتاب وحی شده، یک انسان خدا - منصوب کرده، و غیره) وجود دارد. از دیدگاه جستجوی دینی، این فهم انسانی از این جواب هاست که تولید کننده ی فکر استدلالی بوده، و تأویل کننده ی چگونگی فهم این ادعاهای حقیقی است.

در تجزیه و تحلیل نهائی، کیهان شناسی خیلی دقیق، بر فرمان تکوینی الهی تکیه دارد: یعنی خلقت از عدم، گون قرآنی (باش!). در حالی که علم نوین در باره ی این پرسش های غائی نظریه پردازی می کند، تنها می تواند داده های ارائه داده و درجات متغیری از قابلیت اعتماد را بعد از بنگ (بیک بنگ یا بنگ کوچک)، و بعد از این که یک اسپرم و تخمک با هم ترکیب شده اند تا حیات را تولید کنند، نظریه پردازی کند – اما معماها در باره ی کیهان و حیات خودشان و رای بصیرت علم می مانند.

در یک مفهوم خاصی، از سازگاری یا فقدان آن در فهم دینی و علمیمان از کیهان و وضع انسان فقط می توانیم بعد از هنگامی صحبت کنیم که شرائط اولیه تأمین شده اند (یعنی، یا با به تعلیق در آوردن استعلام خود در شرائط ابتدائی، یا تنظیمات برای یکی از چندین فرضیه های در دسترس).

بعلاوه، پرسش های خاصی دورن هر گفتمان دینی و علمی وجود دارند. برای مثال، در سنت اسلامی، مسئله ی سازگاری اسلام و علم امروزه سؤال اصلی نیست؛ بلکه، موضوع با اهمیت بنیادی جدائی کامل بین باورهای دینی یک دانشمند مسلمان و علمی است که او ممارست می کند. چنین جدائی رادیکالی طی یک فرآیند تاریخی اتفاق افتاده که هنوز هم باید به طوری کاملی فهمیده شود؛ به هر حال، برای دانشمندان مسلمان، ناهنجاری وسیع بین دیدگاه های دینی آنها و دیدگاه علمی معاصر (که آنها خودشان شرکت کمی در سازندگی آن داشته اند) بصورت یک شکاف ظاهراً پرنشدنی باقی مانده است. من اضافه خواهم کرد که، حداقل در بعضی حوزه های استعلامی، همین امر برای دانشمندان مسیحی و یهودی هم به همین نحو خواه بود: هیچ سنت دینی نمی تواند عواقب مرگبار معاهده ی فاوست بین علم و تکنولوژی را از یک طرف و اقتصاد بازار را از طرف دیگر، چشم پوشی کند، عواقبی که در تحریب گونه های بی شمار حیاتی، آلودگی زنجیره ی غذائی، و بحران محیط زیستی که اکنون چنان با عظمت تهدید کننده شده که هیچ کس قادر نیست آنها را چشم پوشی کند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند

– یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی

دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه کاملاً. همه ی سنت های دینی با داده های علمی از طریق رابطه های منطقی ممکن فعل و انفعال می کنند ، منجمله تداخلات تخیلی و نواحی غیرتداخلی بین آنها. با نگاه از یک چشم انداز اسلامی، باورهای دینی نهایتاً و عمیقاً در واقعیت های موجود ریشه دارند، که صرفاً بعضی بخش های آن قابل دسترسی برای انسانهاست. به عبارت دیگر، حوزه های هستی که با وحی آشکار شده اند فراتر از آن حوزه هائی هستند که انسانها به آنها دسترسی دارند. علیرغم این، بخش اعظمی از قرآن با آن قلمروهای هستی برخورد می کند که انسانها به آنها دسترسی دارند: در نشانه شناسی مفسر کلاسیک قرآن فخرالدین رازی ، این شامل دنیای فیزیکی، تاریخ انسان، و اتفاقات جالب درون روح انسان می شود. این سه حوزه، که تا حد زیادی در دسترس انسانها هستند، از طریق علوم طبیعی و انسانی تجسس شده اند؛ و آنها موضوعات سوژه ای برای گفتمان دینی هم هستند. گرچه داده های مستحکمی که با این علوم و حرفه ها بدست آورده شده اند از باورهای دینی مستقل هستند، تعبیر این داده ها الزاماً مفعول و قالب بندی شده توسط این باورها هستند. آب در صفر درجه یخ می زند و در صد درجه بحوش می آید (البته تحت شرایط اتمسفری خاص). اما چرا این کار را می کند؟ به محض این که ما سؤال چرا را می پرسیم، ما وارد حوزه ی تعلیمات تداخل کننده می شویم: علم کوشش می کند تا این امر را بر اساس اتصالات ضعیف هیدروژن بین هیدروژن و اکسیژن، یعنی دو اتمی شرح دهد که آب را می سازند؛ دین یک شرح غایت گرایانه ارائه می دهد. آیا این شرح ها با هم سازگاری دارند؟ واقعاً، که دارند، اما فقط از طریق یک چارچوب معرفت شناسی خاصی که شرح های گوناگون در نظم های متفاوت را در هم ادغام می کند. این چارچوب همان چیزی است که امروزه تقاضای توجه و بیان صریح دارد، که بطور مجادله آمیزی هم با علم و هم با دین مورد ستیزه قرار گرفته است.

بعلاوه، ما باید اضافه کنیم که گفتمان معاصر دینی در اسلام بعلت شرائط تاریخی که موجب تولد و بسط علم و تکنولوژی شده، بشدت ناقص شده است – فرآیندی که در آن مسلمانان نقش بسیار کمی داشته اند، که باز هم مربوط به اقتصاد بازار جهانی و میراث مراکز استعماری است. به طریق خاصی، امروزه تعداد زیادی از محققان دینی تحت یک عقده ی حقارت عمیقی نسبت به علم کار می کنند، و بقیه مدافعانه به آن واکنش نشان می دهند. در نتیجه، یا یک محکوم کردن بدون تمایز علم به چشم می خورد، یا یک تسلیم کورکورانه. لذا، این دو وضع افراط آمیز گفتمان به اصطلاح "اسلام و علم" را به طرق مختلفی الهام داده و منجر به نتیجه گیری های غلط در باره ی

سازگاری دو جانبه یا فقدان سازگاری می شود. سنت های دیگر دینی مکانیسم های درونی و شرائط خاص خودشان را دارا خواهند بود که اثر قطعی بر جواب به این سؤال دارند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

اگر من بتوانم در این جنبه مدعی چیزی باشم، کار مداوم در دو جبهه است: یکی ارائه ی انتقاد به بعضی از جنبه های بنیادی خاص گفتمان بین دین و علم است، و اصرار به این که شخص نمی تواند در باره ی این موضوعات به طریقی یک پارچه صحبت کند بلکه لازم دارد تا هر سنت دینی را در ویژگی های خودش آزمایش کند (برای این کار به کتاب [Greenwood 2007] *Science and Islam* مراجعه نمائید) ، که با ملحقاتی با عنوان *The Making of Islamic Science* [Islamic Book Trust 2009] باز نشر شد؛ هم چنین کتاب من با عنوان *Islam, Science, Muslim, and Tachnology: Seyed Hossein Nasr in Conversation with Muxaffar Iqbal* [al-Qalam Publishing and Islamic Book Trust, (2007), Iranian ed. 2008, Pakistani ed. 2009] و سهم معتدل من به گفتمان اسلام و علم در متن تاریخ علم (که برای مطالعه ی آن به [Ashgate 2002, Pakistani ed. 2004] *Islam and Science*؛ کتابی که من ویراستار همراه آن بودم *God, Life and the Cosmos: Christian and Muslim Perspectives* [Ashgate 2002, Indonesian ed. 2006] ؛ موضوعات گوناگون مجله ی نیم سالی که من ویراستار آن بودم، [2003 – present] *Journal of Islam & Science* ، و کارهای مرکز (مرکز علوم اسلامی) طی ۱۵ سال گذشته.

جدیدتر، من یک مجموعه ی چهار جلدی (۲۰۰۰ – صفحه) را تدوین کرده ام که سعی در ارائه ی یک دیدگاه ادغامی از گفتمان اسلام و علم از چشم اندازهای گوناگون دارد، که کارهایی از مطالعات اخیر در تاریخ علم، فلسفه ی علم، مطالعات تفسیری، و سایر متونی هستند که بر اساس دیدگاه اسلام از کیهان جمع آوری شده اند. قصد مجموعه این است که یک منبع جامع رفرنس باشد و عنوان آن *Islam and Science: Historic and Contemporary Perspectives* (Ashgate 2012) است. این مجموعه مهمترین و بانفوذترین مقالاتی را

جمع آوری کرده که با جنبه های گوناگون رابطه ی بین اسلام و علم برخورد می کند، و طیف وسیعی از موضوعات و عناوین (از چشم انداز اسلامی در باره ی کیهان شناسی و فرگشت زیست شناسی گرفته تا رابطه ی بین قرآن و علم) را می پوشانند.

بعد از ردیابی جریانهای خاص تاریخی که مقابله ی بین علم نوین و سنت های دینی اسلام را شکل می دهند، من متوجه طرح هایی در راه هائی شدم که این مقابله ها قالب بندی، تحریک، مورد بررسی، و (گاهی) حل و فصل شده اند. این طرح ها اغلب رابطه ای با موضوعات دارای ماهیت واقعی مورد بحث نداشته (خواه آموزش فرگشت، مسائل زیست - اخلاقی مرتبط با پیوند اعضا، خواه مراقبت های پایان عمر باشند) بلکه در ارتباط با سیاست معاصر و اصول تفسیری مناقشه ای هستند. لذا تحقیقات من طی دهه ی گذشته بطرف پرسش های تفسیری در سنت علمی اسلامی (علم بعنوان دانش سازماندار)، از روش های استعلام علمی تا مورد پارادایمی آنها، و سنت های تعبیر قرآن مسلمین شیفت کرده اند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

مسائل مفتوحه شامل آنهایی هستند که مورد نظر آگاهی و ادراک انسانها از حقیقت، هر دو از چشم اندازهای علمی و دینی؛ امکانات برای علم تا مثراترتر با مسائل متا- علمی، برای مثال مسائلی مربوط به خاستگاه و پایان نهائی کیهان درگیر شود؛ و مسائلی در رابطه با اسرار حیات و معجزات (معجزات بعنوان اتفاقات استثنائی، و فرا - منطقی). چاره ای نیست تا امیدوار بمانیم که بالاخره به نوعی محقق خواهد شد که علم فقط یکی از ابزارهایی است که بشریت برای فهم این مسائل دارد و این که این ابزار را نمی توان در انزوای سایر ابزارها برای ادراک و فهم حقیقت مورد استفاده قرار داد.

علاوه بر این مسائل کلی (و بزرگ)، و همان طور که قبلاً ذکر شد، هر گفتمان "دین و علم" با مسائلی روبروست که منحصر به سنت های خاص درگیر شده است. برای سنت اسلامی، یکی از مهمترین مسئله ی مفتوح این است که چگونه مسلمانان می توانند به باورهای بنیادی در باره ی خدا، حیات، و کیهان، که بطور تاریخی بیان شده و

مورد مناظره قرار گرفته اند، با ایمان بمانند در حالی که در علمی شرکت می کنند که بر فرض بنیادی ای کار می کند که سوژه ی مورد مطالعه ی ان (دنیای فیزیکی) هیچ تقدس الهی ندارد، و این که سوژه فقط ماده است، که می تواند به هدف منافع مورد ملاحظه ی انسانی دستکاری شود. دنیای فیزیکی، آن طور که از چشم انداز دینی فهمیده شده، یک نهاد زنده است، باخبر از خالق، پاسخگو به فرامین او، دنیائی که بعنوان تابع و مادون به انسانها خلق شده با این وجود با شروط خاصی، که بزرگترین آنها متولی (خلیفه) بودن به آن، و استفاده از منابعش با حس عمیق سپاسگزاری و حداکثر مسئولیت است.

به علاوه، مسائل بی شمار دیگری وجود دارند که از رابطه ی تنگاتنگ بین علم نوین و تکنولوژی مدرن بر می خیزند. تکنولوژی نه تنها به انسانها امکان داده تا به سیارات دوردست بروند، بلکه محرک بازتعریف ادراکات بنیادی دینی در گیر در انسان شناسی و روانشناسی شده است. برای مثال، در سنت اسلامی، به فرد انسانی از طریق یک رده از برداشت ها (انسان، بشر، نفس، روح، خلق، صوره ...) برخورد می شود که هر کدام مربوط به یک جنبه از رابطه با خداست، خواه خلقت اولین انسان در تصویر خدا (با طیفی از تعبیرات اخلاقی و عرفانی که این امر به چه معنائی است) باشد چه برای ترفیع انسانیت از طریق بهره مندی الهی از دانش سرشتی، و آموزش اسامی همه ی چیزها به انسانها توسط خدا. علاوه بر این، به صورتی که تکنولوژی های گوناگون زندگی های روزمره را با تغییر در فرآیندهای مرتبط با تهیه غذا، روش های حمل و نقل و ارتباطات، و امثالهم شکلی دوباره می دهد، مسلمانان با تکلیف بزرگی برای فهم آداب و رسوم دینی شان در زمینه ی این دنیای ساخته شده با تکنولوژی روبرو هستند، که منجر به گسیختگی قاهرانه ی آداب و هنجارهایی می شود که قرن ها عمر دارند.

۱۳

لورنس کراس

لاورنس کراس یک فیزیکدان نظریه ای و کیهان شناس معروف جهانی است. کارهایش متمرکز بر سطح مشترک بین فیزیک ذرات مقدماتی و کیهان شناسی است – که شامل تحقیق در باره ی جهان آغازین، ماهیت ماده ی تاریک، نسبیت عام، و فیزیک ستاره ای (آستروفیزیک) نوترینوئی است. در زمان حال او استاد بنیاد مکتب اکتشاف زمین و فضا و مدیر افتتاحیه ای پروژه ی خاستگاهی در دانشگاه ایالتی آریزونا است. او مؤلف بیش از ۳۰۰ نشر علمی و هم چنین تعداد زیادی مقاله ی مورد علاقه ی همه در باره ی فیزیک و ستاره شناسی است. بعلاوه او نویسنده ی چندین کتاب جالب، منجمله این هاست.

The Fifth Essence: The Search for Dark Matter in the Universe (1989), The Physics of Star Trek (1995), Beyond Star Trek (1997), Atom: An Odussey from the Big Bang to Life on Earth . . . and Beyond (2001), and A Universe from Nothing: Why There is Something Rather than Nothing (2012).

پروفسور کراس برنده ی جوایز زیادی برای تحقیقات و نوشته هایش بوده است، و تنها فیزیکدانی است که از هر سه انجمن فیزیکدانان امریکا – یعنی جامعه ی فیزیک امریکا، انجمن امریکائی آموزگاران فیزیک، و انستیتوی امریکائی فیزیک – جایزه دریافت کرده است. در سال ۲۰۱۲ به او مدال خدمت همگانی هیئت مدیره ی علوم ملی برای کمک هایش در آموزش همگانی در علم و مهندسی در ایالات متحده داده شد.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟^{۱۴}

من نمی دانم که آیا نظریه پردازی واژه ی مناسبی است، اما چیزی که مرا واداشت تا شروع به تفکر در باره ی موضوع بکنم وقتی بود که من در اوهایو زندگی می کردم. در آن موقع کوششی برقرار بود تا علاوه بر آموزش فرگشت، خلقت گرایی را هم به زیست شناسی علمی اضافه کنند. چیزی که موجب تعجب من در آن زمان شد این بود که جامعه ی زیست شناسی به اندازه ای که من دوست داشتم به این موضوع اعتراض نمی کردند. خوب یا بد، من یک موقعیت اجتماعی بالای مناسبی داشتم، و احساس کردم که از آن جا که این یک مسئله ی زیست شناسی است، پس یک مسئله ی علمی است. من می خواستم از علم دفاع کنم. لذا به حرف زدن و فعال بودن در موضع مقابله با این افراد بر آمدم که به گونه ای فکر می کردند که خلقت گرایی علم است و سعی می کردند تا آموزه های علمی در مدارس را منحرف و رقیق کنند – که من فکر می کنم تقلیدی مضحک و یک جنایت است. این امر عامل شروع کار من شد. البته، وقتی کسی کاری را شروع می کند، مردم بیش از پیش به او مراجعه می کنند، بخصوص اگر او یک موقعیت اجتماعی منطقی ای داشته باشید. لذا من در اطراف کشور درگیر این موضوع شدم.

افکار من فرگشت یافتند، چون که من قبلاً در باره ی این حقیقت صحبت کرده بودم که کسی مطمئناً نمی تواند وجود خدا یا وجود یک مقصود مبهم در جهان را تکذیب کند. اما یکی از همکاران به من تذکر داد که من کمی دوروئی می کنم چون که عقاید تعصب آمیز ادیان سازمان یافته ی جهان بر پایه ی کتاب های مقدسشان قرار گرفته، که همه ی آنها در واقع با علم ناسازگاری دارند. تظاهر به این که ناسازگار نیستند گمراه کردن مردم است. حدس می زنم بعد از این که این حقیقت به من خاطر نشان شد، من لحنم را کمی عوض کردم.

بعداً هر چه که بیشتر درگیر شدم، بیشتر مشاهده کردم که در موارد زیادی دین سرچشمه ی ذهنیت ضد – علمی است که من فکر می کنم کار بشدت خطرناکی است. من فکر می کنم که، برای من، مسئله آنقدر مبارزه با دین

^{۱۴} این مصاحبه از طریق اسکایپ انجام گرفته و رونوشت آن را لورنس کراس تأیید کرده است. هر اشتباه یا غلطی تقصیر ویراستگر است.

نیست که ترفیع زیبایی و شگفتی جهانی است که ما آن را از طریق علم می فهمیم. این کاری است که من قصد انجام آن را دارم، اما در نظر دارم که بر خلاف آن چیزهایی هم فعالیت کنم که مانع این کار می شوند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

مطلقاً نه. اگر مقصود شما از "دین" ادیان سازمان یافته است، آنها بطور آشکاری با آن چیزی که ما می دانیم که در باره ی جهان حقیقت دارد، ناسازگاری دارند. هیچ فضائی برای سازگاری بین نامفهومات و مفهوماتی وجود ندارد که از طریق شواهد و مدارک تجربی بدست آمده اند.

دین، وقتی که غلط است – از طریق کتب دینی ادیان مختلف با مخالفت با آن چه که ما در باره ی جهان می دانیم، آشکارا، غلط است – وقتی هم که غلط نیست، حقیقتاً هیچ چیزی به موضوع اضافه نمی کند. دین جواب ها را قبل از این که سؤال را پرسد جواب می دهد. در اکثر موارد، دین بر اساس نوشته های دهقانان عصر آهن قرار گرفته که حتی نمی دانستند که زمین دور خورشید می چرخد. چرا ما باید انتظار داشته باشیم که این نوشته ها بینشی به فهم بنیادی کیهان شناسی، زیست شناسی، یا ذهن انسان در دنیای مدرن اضافه کنند که جلوداران علم مدرن ما هستند و صدها سال صرف شده تا در باره ی آنها یاد بگیریم؟ لذا، مطلقاً، سازگاری صفری بین آنها وجود دارد.

انسانها درون نهنگ زندگی نمی کنند. خورشید دور زمین نمی چرخد. در نتیجه خورشید را نمی توان در آسمان متوقف کرد. این معجزات احمقانه در کتب دینی مهملات واضحی هستند. اما عمیقتر، هیچ مدرکی برای هیچ خلقت الهی در هیچ شیئی که ما در جهان اندازه گیری می کنیم وجود ندارد، و ما می فهمیم که چگونه اتم ها در بدن هایمان می توانند از عدم سر بر آورند بدون این که از قوانین فیزیک تخطی کنند. در باره ی علم اخلاق (اتیکس) و دستورات اخلاقی (مورالیتی)، اکثر چیزهایی که بعنوان دستورات اخلاقی در انجیل دست بدست می شود مستهجن هستند، از نسل کشی حکمفرما در کتب عهد عتیق تا برداشت چندش آوری در انجیل که تصمیم به این که پیروی عیسی نباشی محکوم به شکنجه ی ابدی خواهی شد.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

مطلقاً نه. من نمی دانم این حوزه های تداخل - نکننده چی هستند. بعضی افراد می گویند که علم در باره ی چیزی است که هست و دین در باره ی چیزی است که باید باشد، اما این مسخره است. اول از همه، به این علت که شما نمی دانید باید چیست تا وقتی که بدانید چه چیزی هست. دوم این که، من فکر نمی کنم که دین هیچ صاحب منصبی در حوزه ی چه باید باشد، دارد.

من گفته ام که، نمی توانم به نوشته هایی غیراخلاقی تر فکر کنم، اگر بخواهم از این واژه استفاده کنم - و من دوست ندارم کلمه ی غیراخلاقی را استفاده کنم، ولی می کنم - از آنهایی که، برای مثال، در کتب عهد عتیق، و تا اندازه ی، در انجیل آمده است. دین هیچ صاحب منصبی بجز صاحب منصبی ای که برای خودش مستقر می کند ندارد، جایی که علم طبیعت را مورد استفاده قرار می دهد تا جواب ها را برای پرسش های تعیین کند. تا آن جا که من می بینم، دین هیچ "حوزه ی تعلیماتی" ندارد، بجز بستن اذهان و انحراف واقعیت.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من نمی دانم که کمک مهمی کرده ام. اما حدس می زنم، که مهمترین کوشش هایم، در این باره بوده اند تا اشاره کنم که اشاعه ی مهملات واقعاً حمله به علم در سطحی بنیادی است.

شما مجبور نیستید تا زیست شناس باشید تا از آموزه های فرگشتی دفاع کنید، چون که فرگشت ایده ای است که مورد آزمایش قرار گرفته و در زیربنای زیست شناسی مدرن است. لازم نیست شما متخصص در آن باشید.

من فکر می کنم که، احتمالاً کتاب اخیر من - A Universe from Nothing: Why There is Something Rather than Nothing (2012) - در بعضی مفهومات بزرگترین تأثیرش را با اشاره به این نکته گذاشت که ما مدتها قبل وقتی به زیست شناسی آمد از دست خدا راحت شدیم. ما از خلقت خاص رهایی یافتیم. ما از همه ی آنها رهایی یافتیم. داروین چنین کاری را انجام داد. لذا، دین سؤال را به عقب هل داد، نه از آن جایی که حیات برخاست، بلکه از جایی که جهان برخاست. من فکر می کنم با اشاره به این که همه ی چیزهایی که می دانیم با جهانی سازگاری دارد که بدون هیچ شیطنت بازی ماوراء طبیعه از عدم برخاسته، تا آن جا که من می دانم، تأثیر بزرگی داشته است. شاید این مهمترین سهم من باشد.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

بسیار خوب، من فکر نمی کنم که هیچ مسئله ی مهمی وجود دارد. تا آن جا که من می توانم بینم، هیچ رابطه ای بین علم و دین وجود ندارد، و تظاهر به این که رابطه ای وجود دارد پست کردن علم و تعالی بخشیدن به دین است.

حدس می زنم که اگر من بخواهم به زمینه های بعدی ای نگاه کنم جاهایی که فکر می کنم جالب توجه ترین پیشرفت ها وجود خواهند داشت که با ایده های دینی مقابله می کنند، باید از علم اعصاب بر خیزند. وقتی که ما در باره ی زمینه ی علم اعصاب فکر می کنیم شروع می کنیم تا با جزئیات بیشتر ماهیت آگاهی و موضوعاتی از قبیل دستورات اخلاقی (مورالیتی) را در زمینه ی فهم چگونگی کار مغز بفهمیم که بار دیگر باز - تعریف و فهم تازه ای از مفاهیمی را تحمیل می کند که قبلاً به خدای وجود نداشته منسوب می شدند. لذا من فکر می کنم که احتمالاً زمینه ای که بیشترین پیشرفت ها را خواهد داشت، در واژه های مقابله ای، احتمالاً در پهنه ی علم اعصاب و فهم ما از ذهن خواهد بود.

در آخر، من اضافه خواهم کرد که، دلگرم شده ام چون که تا آن جا که می توانم بگویم، در جهان اول، پیوستگی دینی بطور یکنواختی در حال کاهش است. امید است که روزی به صفر برسد.

۱۴

کالین مک گیل

کالین مک گیل یک فیلسوف انگلیسی با شهرت جهانی است که برای کارهایش در فلسفه ی ذهن بخوبی شناخته شده است. او مقام های آموزشی و استادی در کالج دانشگاه لندن، دانشگاه آکسفورد، دانشگاه راتگرز، و دانشگاه میامی داشته است. مک گیل نویسنده ی ده ها مقاله ی تحقیقی و بیش از بیست کتاب منجمله این هاست:

The Character of Mind (1982), *Mental Content* (1989), *The Problem of Consciousness* (1991), *Knowing and Reality: Selected papers* (1999), *The Mysterious Flame: Conscious Mind in a Material World* (1999), *The Making of a Philosopher: My Journey Through Twentieth – Century Philosophy* (2002), *Consciousness and Its Objects* (2004), *Mindsight: Image, Dream, Meaning* (2004), *The Meaning of Disgust* (2011), and *Basic Structures of Reality: Essays in Meta-Physics* (2011).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

اگر مقصود ما از "علم" علوم فیزیکی (فیزیک، ستاره شناسی، شیمی)، علوم زیست شناسی (ژنتیک، جانور شناسی، رفتارشناسی)، و علوم اجتماعی (روانشناسی، جامعه شناسی، اقتصاد)، است، پس من خیلی ترغیب نشده ام تا در باره ی رابطه ی بین علمی، که چنین تعریف شده، و دین فکر کنم. اما اگر ما فلسفه را بعنوان علم شامل کنیم (که من باور دارم که باید چنین کنیم)، پس من رابطه ای بین علم فلسفه و دین را در نظر گرفته ام. یا بهتر بگویم، من به رابطه ی بین دین و تفکر منطقی، که بطور بسیطی استنباط شده، علاقه پیدا کرده ام. در مفهوم تنگی، علم صرفاً شکل دهنده ی یک تحت راسته ای از تفکر منطقی است – که علاوه بر فلسفه، شامل منطق، ریاضیات، نقد ادبی، تاریخ، زبان شناسی، پرورش حیوانات، و چیزهای زیاد دیگری می شود. تمایزی که بین همه ی این ها مورد دارد این است که آیا، از یک طرف، رشته ی مورد نظر بر روش های منطقی استعلام و ارزیابی تکیه دارد، و یا از طرف دیگر بر ایمان، خرافات، و دیگر چیزها. مناظره ی واقعی بین ایمان و استدلال (عقلانیت) است، نه دین و علم. علم صرفاً یک شکلی از استدلال است؛ تفکر اخلاقی (اتیکال) (برای مثال) یکی دیگر از بکار گیری های دیگر استدلال (عقلانیت) است. ایمان بکار گیری روش غیر – استدلالی (نامعقول) است. لذا من علاقمند این امر هستم که چه وقتی استدلال (عقلانیت) صحنه را ترک کرده و ایمان شروع می شود، و این که آیا باورهای که براساس هر چیزی دیگری غیر از استدلال (عقلانیت) هستند می توانند قابل قبول باشند یا نه. من نتیجه گیری کرده ام که، علیرغم پنهان و گوناگونی استدلال (عقلانیت)، این باورها نمی توانند قابل قبول باشند. بطور خلاصه، مسئله با دین این نیست که غیر علمی است (گرچه همین هم می تواند مسئله ای باشد)؛ مسئله این است که غیر منطقی (غیر عقلانی) است (و سرافرازانه چنین است). ممکن است "جهش ایمانی" روانشناسانه ای وجود داشته باشد اما مشکل این است که این جهش ها هرگز شما را به باور قابل احترامی فرو نرساند نمی آورند که بتوان از دیگران انتظار داشت آنها را با شما سهیم شوند.

پس، برای من، مناقشه ی واقعی بین فلسفه ی استدلالی (عقلانی) و دین غیر استدلالی (غیر عقلانی) است. اکثر اعتراضات من به دین ماهیت فلسفی دارند، بر اساس علم نیستند. من ایده ای را رد می کنم که اخلاقیات (اتیکس)

را می توان بر اساس فرامین الهی بنیانگذاری کرد، به دلایلی که سقراط مدتها قبل ارائه داده، - برای مثال دلیلی که، که قواعد اخلاقی (مورال) به این دلیل که خدا آنها را فرمان داده درست نیستند، بلکه چون که آنها از پیش درست بوده اند، خدا آنها را فرمان داده است. این همان "برهان اوتیفرون" معروف است، و هیچ ارتباطی با علم ندارد، بلکه با تجزیه و تحلیل دقیق منطق مرتبط است. برای مثال دیگر، من فکر نمی کنم که برداشت یک هستی "معنوی" و متفکر جدا شده از جسم هیچ مفهوم متافیزیکی داشته باشد. من فکر هم نمی کنم که برهان های عرفی فلسفی از نظر منطقی برای وجود خدا محکم باشند. برای من همه چیزها مطلقاً در باره ی منطق است، نه علم تجربی.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

ادیان سنتی ادعاهای واقعی و تجویزی را ترکیب می کنند. ادعاهای واقعی می توانند در باره ی موضوعات حقیقی تجربه ای اثبات پذیر بوده یا می توانند ماهیت متافیزیکی داشته باشند. ادعاهای دسته ی اول در قلمروی علم هستند: مانند خاستگاه جهان مادی و خاستگاه حیات. ادیان گرایش دارند تا فرضیات ادوار گذشته را، که اغلب تا هزاران سال قبل به عقب می روند، و هیچ حمایت تجربه ای ندارند، یا حمایت کمی دارند، را در هم ادغام کنند - این ها صرفاً فرضیات ساده لوحانه ای در باره ی چگونگی سر بر آوردن چیزها بوده اند. علم مدرن، مانند کیهان شناسی بیگ بنگ و تئوری فرگشتی داروین، اشتباه بودن تعداد زیادی از این حدسیات را به اثبات رسانده است. تا آن جا که دین هر یک از این یافته های علمی را انکار کند، با علم استقرار یافته ناسازگار بوده و باید طرد شود. تفکر دینی ممکن است چاره جوئی هائی برای راه هائی پیدا کند تا خدا را در تصویر این اتفاقات خاستگاهی حفظ کند (که به طریقی در پس زمینه کمین کرده باشد) اما اگر دین واقعاً شرح های علمی را انکار کند از نظر تجربی کاذب است. برای مثال، اگر دین انکار کند که همه ی حیوانات بهم مربوطند، و پافشاری کند که هر کدام جداگانه خلق شده اند، در آن وقت ما می دانیم که این از نظر تجربه ای کذب است؛ به همین نحو، برای خاستگاه انسان از اعقاب شبه - میمونی اش. یا اگر دین اصرار داشته باشد که کهکشان ها، ستاره ها و سیارات، همه همزمان پا به هستی گذاشته اند، و از حالت گازی

قبلی مشتق نشده اند، در آن موقع این هم از نظر تجربه ای ثابت شده که کذب است. با در نظر گرفتن این امر که اکثر ادیان فرضیات قبلی در باره ی امور حقیقی را که اثبات آنها در زمان خودشان مشکل بوده در دین ادغام کرده اند، این امر نباید باعث تعجب شود. دانش پیش می رود، اما دین تمایل دارد تا به دکترین های باستانی و غیر مرسوم وفادار بماند.

در باره ی اخلاقیات (اتیکس)، ما وارد یک قلمرو متفاوتی می شویم. موضوع اخلاقیات هنجاری (چه چیزی درست است و چه چیزی غلط، و چرا)، در مفهوم تنگ "علمی" که ما با آن کار می کنیم، اصلاً یک سوژای علمی نیست. این امر در باره ی تفکر مستدل (عقلانی) در قلمرو ارزش ها است، نه تفکر تجربه ای در حیطه ی حقایق. به بیانی مؤکد، علم هیچ سخنی در باره ی اخلاقیات (اتیکس) در این مفهوم ندارد (گرچه ممکن است گفته هائی در این باره داشته باشد که ما چگونه باورهای اخلاقی و گرایش های دیگر را می سازیم). مناظره ی بین، مثلاً، نتیجه گراها و وظیفه گراها را نمی توان با ابزارهای تجربه ای حل و فصل کرد. اما دین، با مؤلفه ی تجویزیش، مستقیماً بر اخلاقیات (اتیکس) تحمیل می شود. پس، سؤال این است که، آیا تجویزات اخلاقی (اتیکال) با مستدل ترین (عقلانی ترین) اصول اخلاقی (اتیکس) که ما می توانیم بر پا کرده یا کشف کنیم، جور در می آیند یا نه، و در این جا است که مناقشه ی بالقوه ای بین دین و علم اخلاق (اتیکس) فلسفی سر بر می آورد. بدون این که وارد جریات شویم، نکته ی کلی ای که باید گفته شود این است که ادراکات اخلاقی دینی را ممکن است در پرتو بارتاب انتقادی مستدلانه (عقلانی) موجه دید یا ندید — اما مسئله این است که آنها مفعول چنین بارتابی هستند. آنها به این دلیل که از بعضی سنت های دینی تجلی کرده اند، از انتقاد مصون نیستند؛ آنها باید در دادگاه عقلانیت حاضر شوند. اخلاقیات دینی از بررسی موشکافانه "محافظت" نشده اند چون که نشان دین را بر سینه دارند و ادعای خاستگاه الهی دارند؛ آنها به همان اندازه در معرض رد کردن هستند که هر تجویز اخلاقی (اتیکال) دیگری هست. اگر، برای مثال، ادیان بعضی رفتارها و روابط را بطریقی ممنوع کنند که موجب آزار شدید شوند، یا اگر فرمان به خشونت بر علیه ناباوران دهند، در آن وقت در زمینه های نتیجه گرایی مقصر شناخته می شوند. برخورد با حیوانات با بی اعتنائی به حقوق و منافعشان مثال دیگری از این امور خواهد بود.

در باره ی مسئله ی اراده ی آزاد، مجدداً این یک مسئله ی فلسفی است: اگر دینی اصرار بر واقعیت اراده ی آزاد داشته باشد، اما یک برهان فلسفی قانع کننده اراده ی آزاد را شکست دهد، در آن وقت تنها پاسخ مستدل (عقلانی)

این است که اراده ی آزاد را باید رد کرد. این یک موضوع علمی نیست، بلکه موضوعی فلسفی است. ادیان غالباً موضع گیری هائی در مورد امور فلسفی و دینی می گیرند، اما ممکن است که موضع غلطی بگیرند (مثال دیگر جاودانگی روح است). چیزی که مورد ایراد است قبول موضع ها به عنوان یک موضوع مربوط به "ایمان" یا "وحی الهی" یا "کتاب های مقدس" است، بجای این که موضوع برهان مستدل باشد.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت می کنید؟

من قبلاً به این سؤال جواب داده ام، اما تکرار می کنم، ادیان معمولاً ادعاهای تجربه ای، فلسفی، و تجویزی می کنند. همه ی این ادعا می توانند با فرم های برتر ادعاهای خبره و ماهرانه تر علمی، فلسفی، و اخلاقیات (اتیکس) وارد مناقشه شوند. مقدار زیادی از این تداخلات وجود دارند، و بنابراین اشتباهات زیادی در دکرین های ادیان سنتی وجود دارند (گرچه بعضی اوقات دکرین ها به اندازه ی کافی معقول هستند، مانند وقتی که با مقدار نسبتاً خوبی از دستورات اخلاقیات دینی همراه می شوند). دکرین های دینی حقیقتاً بازتاب چیزی هستند که در زمانهای گذشته مردم فکر می کردند، که گاهی به زمانهای بسیار دوری می رسند - اما، علم، فلسفه و علم اخلاق (اتیکس) از زمانهای باستانی پیشرفت های زیادی پیدا کرده اند. نکته این است که دین هیچ منبع ممتازی برای دانش، در هیچ قلمروئی، ارائه نداده، و به اندازه ی هر بدنه ی پنداری دیگری که از نسل های قبلی به ارث رسیده، به موشکافی مستدل (عقلانی) آسیب پذیر است. مسئله این است که دین تمایل دارد که با تکیه بر برداشت های "ایمان" و "وحی"، خودش را از ارزیابی استدلالی (عقلانی) مستثنی کند - اما ایمان و وحی منابع اصیل دانش نیستند. تنها استدلال (عقلانیت) است که می تواند باورها را مستدل (عقلانی) کند، و باورها را یا باید مستدلانه (عقلانی) حفظ کرد یا نباید حفظشان کرد.

سؤال جداگانه این است که آیا علم و فلسفه (منجمله علم اخلاق) "حوزه های تعلیمات بدون تداخل" هستند یا نه، در آن وضع جواب من آری است. این یک سوژه ی بزرگی است و من نمی توانم در این جا به بررسی کامل آن پردازم، اما باور دارم (پیرو یک سنت طولانی) که علم و فلسفه پرسش های متفاوتی را می پرسند و روش های

متفاوتی را مورد استفاده قرار می دهند. بطور خلاصه، علم نوعی استعلام تجربه ای است، در حالی که فلسفه شامل تجزیه و تحلیل مفهومی است. علم از جزء به کل است و فلسفه از کلیات به جزئیات است. به این معنی که علم نمی تواند بطور مناسبی پرسش های فلسفی را جواب بدهد، که اکثراً تعریفی و منطقی هستند. علم نمی تواند به ما بگوید که آیا شک گرائی حقیقت دارد، یا اراده ی آزاد با جبرگرائی سازگاری دارد، یا این که ذهن فقط جسم است، یا این که تنها خوبی موجود خوشحالی است – این ها پرسش های مشخص فلسفی هستند. لذا علم بر حیطه ی استعلام مستدل (عقلانی) انسانی غلبه نمی کند، نه به این علت که مخصوصاً پرسش های دینی ای وجود دارند که علم مجهز به جواب دادن به آنها نیست، بلکه به این علت که پرسش های خاص فلسفی وجود دارند که علم مجهز به جواب دادن به آنها نیست (وبعضی از این پرسش های را دکتربین های دینی در دست گرفته اند). چیزی که من انکار می کنم این است که هیچ سؤالی (اصیل، و جالب توجه) وجود ندارد که دین با آن سر و کار داشته و تا حال با علم سکولار، فلسفه، و علم اخلاق مورد بررسی قرار نگرفته باشد. برای مثال، سؤالی که آیا خدا وجود دارد، یک سؤال فلسفی است، ما لازم نداریم که به سنت های دینی مراجعه کنیم تا این سؤال را بطور پرثمری مورد بحث قرار دهیم (به همین منوال برای مسئله ی معنی زندگی). به عبارت دیگر، استدلال (عقلانیت) سکولار بر طیف پرسش های قابل جواب دادن بشریت غلبه کرده است.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من به هیچ عنوان دیدگاهایم در باره ی علم و دین را بعنوان "نظریه پردازی" توصیف نمی کنم – یعنی شامل هیچ تئوری ای نیستند. من حقیقتاً مقداری مشاهدات واضح را انجام می دهم. چیزی که شاید رویکرد مرا غیر معمولی می کند این است که فکر نمی کنم که علم در این جا یک موضوع واقعی است؛ در جایی که شامل فلسفه می شود، موضوع کلاً در باره ی مستدل (عقلانی) بودن است. از آنجا که همه ی مسائل علمی نیستند، هیچ اشکالی ندارد که پرسش های غیرعلمی را دنبال کنیم. مشکل با دین این نیست که نمی تواند انتظارات استانداردهای را برآورده کند یا این که یک روش غیرعلمی را مورد استفاده قرار می دهد – علیرغم این که معمولاً حاوی مقدار قابل ملاحظه ای علم منسوخ شده است (مانند وقتی که فرضیه ی زمین مرکزی را با طیب خاطر قبول می کند). گرچه خود فلسفه هم نوعی علم تجربی نیست (من علم تجربی را "علم رسمی" می خوانم). مشکل در این است که دین در محترم شمردن

مستدل بودن (عقلانیت) علم و فلسفه قصور می کند: خودش را، با تکیه بر برداشتهائی از قبیل ایمان و وحی الهی، مافوق و مصون از انتقاد استدلالی (عقلانی) قرار می دهد. رد کردن تعصبات دینی نباید منجر به تعصب علمی شود — دیدگاهی که تمامی پرسش های باارزش و معنی دار به علم تجربی تعلق دارند. دین اگر فکر کند که مسائلی وجود دارند که فراتر از طیف علم هستند، دچار اشتباه نیست؛ دین در رد استدلال (عقلانیت) به عنوان تنها ابزار استعلامی دچار اشتباه است (البته، در باره ی موضوعات خاص).

بعلاوه، ما نباید فرض هم بگیریم که "غیر علمی" بودن دال بر "ماوراء طبیعی" (سوپرنچرال) بودن است: هیچ ماوراء طبیعی ای در باره ی فلسفه ی تحلیلی سکولار وجود ندارد، همان طور که تعدادی از دانشجویان سال دوم می توانند مایوسانه گواهی دهند. وقتی از دانشجویی پرسیده می شود تا برای مثال، در نظر بگیرد که آیا سببیت درگیر نوعی "پیوند الزامی" است (برای مثال، در برنامه ی آموزشی ای در باره ی دیوید هیوم)، او در خیال اندیشی ماوراء الطبیعه رها نمی شود؛ سؤال تا حد ممکن "طبیعی" است. حقیقتاً در باره ی ماهیت سببیت است. شخصاً بگویم (و گستاخانه)، من دین را دوست ندارم، اما علم گرایی را هم دوست ندارم — هر دو آنها بصورتی مملو از اشتباه با من برخورد می کنند (و هر دو بطور بنیادی غیر مستدل — غیر عقلانی — هستند). البته علم خیلی خوب است، اما علم گرایی پا درازی فیلسوفانه ی بدی است. در حقیقت بوسه ی آبداری بر گونه ی دین در تعصب و نفوذناپذیریش به استدلال (عقلانیت) بی طرفانه می زند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

من دوست دارم که جوابم به این سؤال را به دو بخش تقسیم کنم. اول، بهترین منافع دین در چیست؟ جواب آشکار است: از مخالفت کردن با علم ثابت شده دست بکش. برای مثال، مخالفت با علم فرگشتی از نظر فرهیختگی و سیاسی فاجعه آمیز است. اگر دین بخواهد بقاء پیدا کند باید خودش را نامتناقض با دانش علمی در آورد. من فکر نمی کنم که این کار بسیار دشواری باشد، و فرقه های زیادی امتیاز دادن ها و تعدیلات لازم را انجام داده اند. شما مطمئناً می توانید یک مسیحی باشید و پیرو داروین — شما فقط باید داستان خلقت سفر پیدایش را انکار کنید.

دوم، آیا دین می تواند با محترم شمردن متناسبی با عقلانیت هم - زیستی داشته باشد؟ من باور ندارم که می تواند، و بنابراین باید به سادگی زوال پیدا کند. تا وقتی که دین بر ایده ی ایمان (وحی، صلاحیت کتب دینی) تکیه دارد با تقاضاهای استدلال (عقلانیت) تناقض دارد: اما استدلال (عقلانیت) حاکمیت دارد. باورهای مستدل (عقلانی) بدون استدلال (عقلانیت) نمی توانند وجود داشته باشند. مسئله بنیادی برای دین این است که هیچ دلیل قانع کننده ای وجود ندارد که باور شود که خدا وجود دارد، لذا باور به خدا انجام یک "جهش ایمانی" است. اما انجام یک جهش ایمانی صرفاً غوطه ور شدن در تاریکی و دل کندن از هدایت عقل است. هیچ مقداری تطبیق با علم نمی تواند این مسئله ی مرکزی دین را تغییر دهد. باور به معجزات این نکته را بخوبی نشان می دهد: هیچ دلیلی نیست تا به معجزات باور داشته باشیم، و دلائل زیادی وجود دارند تا در باره ی آنها شک داشته باشیم، لذا هر کسی که اصرار بر حقیقت معجزات داشته باشد بالفعل غیر مستدل (غیر عقلانی) است - معجزات غیر معقول هستند. اما غیر معقول بودن هرگز قابل دفاع نیست. هیچ راه فراری از این مخمصه ی اصلی وجود ندارد - هیچ مقداری از دست تکان دادن در باره ی "ایمان" و "وحی" نمی تواند با آن مخالفت کند.

اما شما ممکن است پرسید که وقتی زوال اتفاق افتاد، چه چیزی را می توان به جای دین گذاشت؟ بعضی می گویند که علم بتونه ی خوبی برای پر کردن جای خالی است، اما من فکر می کنم که این ایده ی بدی است. علم حقیقتاً خودش را در باره ی تعداد زیادی از دلواپسی های بجای انسانها مورد خطاب قرار نمی دهد، بخصوص موضوعات ارزش و راست و غلط بودن. شما نمی توانید علم اخلاق (اتیکس) را از فیزیک و شیمی، یا حتی زیست شناسی و علم اعصاب بدست آورید. علم شگفت انگیز است، اما کافی نیست. گزینش قلمداد شده بین علم و دین یک گزینش کاذبی است، چون که مناطق زیادی از علائق مشروع انسانی وجود دارند که که زیر سرفصل هیچ کدام قرار نمی گیرند. ما فلسفه، ادبیات، هنر، موسیقی، رقص، باغبانی، تنیس، جمع آوری تمبر، و هزاران فعالیت های با ارزش دیگر را داریم. هیچ کدام از این ها علم نیستند، اما هیچ کدامشان هم محتاج بی خردی دین هم نیستند. و بسیاری از آنها می توانند حداقل در خدمت بعضی از اهداف دین در آمده، ارزش الهام، معنی، و تعهد فراهم آورند. من خودم پیشنهاد می کنم که تعلیمات دینی را با تعلیمات فلسفی، با شروع از مدرسه، جایگزین کنیم. چنین کاری می تواند بعنوان جان پناهی در مقابل وسوسه ی بی خردی و جایگزینی برای خشکی علم گرایی بشود. فلسفه و دین تخمیناً در همان فضای منطقی اقامت گزیده اند، لذا فلسفه ی سکولار می تواند در خدمت اکثر اهدافی باشد که بطور سنتی به

دین سپرده شده اند - بخصوص پرسش های مربوط به ارزش و معنی. علاوه بر این، این امر نیروی ابرازی در مورد گرایش انسان برای *اندیشیدن* می دهد. فلسفه در گیر "سؤالات بزرگی" است که دین ادعای آنها را دارد.

من فکر می کنم که در قرن آینده یا در همان حدود، بزرگترین چالش در مقابل ما هضم زوال دین بدون افتادن در علم گرایی خواهد بود. تعداد روزافزونی از افراد خودشان را خارج از همدلی با دین می یابند، و علم، بدون شک با کمک و تشویق تبلیغات گوناگون نامحسوس و محسوس، بعنوان جانشین طبیعی برداشت خواهد شد. ما همین حالا علائم علم گرایی ای را می بینیم که سعی در مهندسی بعهدہ گیری قلمروهای سنتی مطالعات انسانی، مانند فلسفه، علم اخلاق (اتیکس)، و زیباشناسی را می کند. بنظر می رسد که دانشمندان زیادی از فلسفه بی اطلاعند و آن را تحقیر می کنند؛ و بنظر می رسد که بعضی از آنها فلسفه را با دین یکسان فرض می کنند (مانند سوژه ای که "متافیزیک" خوانده می شود). این به من بصورت یک روند خطرناکی برخورد می کند. به تمام معنا، مردم باید علمشان را بدانند؛ اما علم همه ی چیزی نیست که باید بدانند. آیا وحشتناک نخواهد بود که طی چند قرن آینده، انسانها به عقب به گذشته ی دینشان به عنوان یک آزادی ذکاوتی، در مقایسه با علم گرایی محدود و خشکی نگاه کنند که در آن بطور روزمره اشباع می شوند؟

۱۵

الیستر مک گرس

الیستر مک گرس استاد الهیات، اختیارات کشیشی و آموزش در کینگز کالج لندن، و رئیس مرکز الهیات، دین، و فرهنگ آن، و عضو ارشد تحقیقاتی در کالج هریس منچستر، آکسفورد است. او تا سال ۲۰۰۸، استاد الهیات تاریخی در دانشگاه آکسفورد بود و در سال ۲۰۱۴ استادی کرسی آندریاس ایدرئوس علم و دین در دانشگاه آکسفورد را بعهدہ خواهد گرفت. مک گرس بعد از این که در سال ۱۹۷۵ افتخارات رتبه های اول شیمی را از دانشگاه آکسفورد بدست آورد، چندین سال در آزمایشگاه های پروفیسور جی. کی. رادا (اف آر سی) دانشگاه آکسفورد کار کرد. در سال ۱۹۷۸ درجه دکترای شیمی گرفت. در همان سال جایزه ی افتخارات رتبه ی اول در الهیات در دانشگاه آکسفورد را به او دادند. به مک گرس در سال ۲۰۰۱ درجه ی دکترا در الهیات آکسفورد به جهت تحقیق در زمینه ی الهیات تاریخی و سیستماتیک و در سال ۲۰۱۳ فوق دکترای افتخاری دانشمندی (Doctorate of Letters) به جهت تحقیق در تاریخ ذکاوتی، بخصوص رابطه ی علم و دین داده شد. او نویسنده ی کتاب های زیادی منجمله این ها است:

The Foundations of Dialogue in Science and Religion (1998), *The Unknown God: Searching for Spiritual Fulfilment* (1999), *A Scientific Theory: Volume 1-3* (2001-3), *Dawkins's God: Genes, Memes, and the Meaning of Life* (2004), *The Twilight of Atheism: The Rise and Fall of Disbelief in the Modern World* (2004), *The Order of Things: Explorations in Scientific Theology* (2006), *The Dawkins Delusion? Atheist Fundamentalism and the Denial of the Divine* (2007), *The Open Secret: A New vision for Natural Theology* (2008), *A Fine Tuned Universe? The Quest for God in Science and Theology* (2009), *Heresy: A History of Defending the Faith* (2009), *Darwinism and Divine: Evolutionary Thought and Natural Theology* (2011), *Surprised by Meaning: Science, Faith, and How We Make Sense of Things* (2011), and *Mere Apologetics: How to Help Seekers and Skeptics Find Faith* (2012).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من در سال ۱۹۷۱ به دانشگاه آکسفورد رفتم تا شیمی بخوانم، و متعاقباً تحقیقات دکترای در زیست - فیزیک مولکولی را تحت نظارت پروفیسور سر جرج رادا انجام دادم. در شروع من اثنیست بودم، و دیدگاهی را اتخاذ کردم که علم هر اساس معتبری برای باور به خدا را حذف کرده است. اما به دیدگاهی رسیدم که این یک قضاوت عجولانه است، و به اندازه کافی ریشه در مدرک و بحث ندارد. تا حدی، این امر نتیجه ی غرق شدن در نوشتجات تاریخی، و فلسفه ی علم بود، که مثبت گرایی موجب تحلیل رفتن علمی می شود که من بی ناقدانه از نوشتجات اثنیستی، از قبیل برنارد راسل جذب کرده بودم، و نشان می دادند که مسئله ی توجیه مدرکی بشدت پیچیده تر از آن چیزی است که مرا هدایت کرده بودند تا باور کنم. من به دیدگاهی رسیدم که باور به خدا از نظر اگزیستانسیالی و معرفتی بیشتر رضایت بخش است.

من این بینش را رها کننده یافتم، چون که راه های تازه ای برای فکر کردنی باز می کند که از نظر تخیلی جذاب تر و از نظر ذکاوتی باطراوت تر از "چرب زبانی و کم عمقی عقل گرایی (رشنالیسم)" ای (من در این جا جمله ای را از سی. اس. لویس را قرض می گیرم) است که در نوجوانی جذب کرده بودم. این امر به معنی بازنگری و سنجش مجدد دیدگاه های من در باره ی علم و دین شد که تا آن وقت نسبتاً ساده بودند - یعنی استاندارد چیزهائی از قبیل "علم خدا را اثبات کذب کرده است".

بنابراین من تصمیم گرفتم تا آموزش علمیم را تا سطح دکترای ادامه داده و بعد از آن به مطالعه ی پر جزئیات تر الهیات مسیحیت بپردازم. من دریافتم که، فقط به این طریق ممکن خواهد بود تا در باره ی علم و دین در روشی معنی دار و مطلعانه نظریه پردازی شود. خوشبختانه، یک بورس تحصیلی دانشگاه آکسفورد به من اجازه داد تا اولین مدرک را در الهیات بگیرم. اما، در پایان، من نتوانستم برای دریافت دکترای در الهیات منابع مالی تهیه کنم، و مجبور شدم که دکترای بالاتری را که بر اساس انتشاراتم بود، را قبول کنم.

من در سال ۱۹۷۸ آکسفورد را ترک کرده و به کمبریج رفتم، که از ابتدا قصد داشتم تا تحقیقاتی در باره ی مناظره ی کوپرنیکی انجام دهم. اما پندهای عاقلانه تری پیروز شدند، و من بجای آن بر مهارت پیدا کردن در سنت ذکاوتی مسیحیت، بخصوص در ابتدای عصر مدرن، و بنیادهای شیفت فرهنگی رنسانس و در اوائل عصر مدرن تمرکز

کردم. تا سال ۱۹۹۵ طول کشید تا من احساس کنم که قادرم تا شروع به نظریه پردازی در باره ی رابطه ی علم و دین با اعتباری ذکاوتی بکنم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

علم و دین را می توان به هر چیزی مجبور کرد که در خور احتیاجات و موضوع روز مورد بحث مجادله گرایان باشد. اگر شخصی در نظر داشته باشد تا قضاوتی جهانشمول در باره ی روابط دوجانبه ی علم و دین بکند من هیچ زمینه الزامی تاریخی برای اتخاذ یک دیدگاه ضروری از علم یا دین نمی بینم. برای مثال، فقره ی "دین" آشکارا غیر تجربه ای بوده، و بر مرزهای وابستگی دارد که از نظر اجتماعی بر پا شده و مورد تبادل نظر قرار گرفته اند، که در نهایت منعکس کننده ی پیش – اعتقادات و تبعیضات فرهنگی و تاریخی بوده اند. (این یکی از دلائلی است که چرا "روانشناسی دین" با چنین مشکلاتی روبرو است، که طی آن سعی می کند تا روش های تجربه ای را مورد استفاده قرار دهد تا چیزی را مورد مطالعه قرار دهد که خود آن چیز بطور تجربه ای آشکار و تعریف نشده است. نهایتاً، به یک تعریف مشترک – و قابل جدلی – وابسته است که "دین" چه چیزی ممکن است باشد).

در حالی که من مورد استفاده ی ساده کردن را برای اهداف مجادله قبول می کنم، اما این کار را نمی توان در سطح علمی حفظ کرد – نکته ای که مخصوصاً در تکرار مستمر و تعمیم یافته ی افسانه ی "محاربه ی علم و دین" آشکار است، که اعتبار ذکاوتی خودش را مدتها قبل از دست داده است. موضوعاتی وجود دارند که در آنها علوم فردی و سنت دینی خودشان را در مناقشه می یابند؛ و موضوعات دیگری هم هستند که آنها خودشان را در تقارب باهم پیدا می کنند. علیرغم شعارهای رسانه ها که این تصور را ایجاد می کنند که چنین موردی وجود دارد، هیچ تصویر ساده ای در دست نیست.

من فکر می کنم، که اهمیت هم دارد که سیالیت علوم طبیعی درک شود، که به بهترین وجهی به مثابه کار در حال پیشرفت به آن فکر می شود. برای دانشمندان کاملاً مستدل است تا به ما بگویند که آنها چه باوری در این باره دارند که تفکر در جریان در باره ی موضوعات مختلف چی هستند، و چه مدارکی زیربنای این دیدگاه هاست. با این

وجود علم در حال سیر است. با تجمع مدارک بیشتر و ادامه ی رشد نظریه ای، قضاوت یک نسل ممکن است لغو شده، و با چیز کاملاً متفاوتی جایگزین شود.

برای مثال، یک قرن قبل، مدل کیهان شناسی غالب یک جهان اساساً ایستا (استاتیک) بود. در آن وقت زبان دینی در باره ی "خلقت" هیچ مفهومی نداشت. این اجماع برتراند راسل را قادر ساخت تا مخالف مسیحی خودش، فردریک کاپلستون را در سال ۱۹۴۸ در مناظری بزرگ بی بی سی در باره ی خدا شکست دهد. گرچه کاپلستون در باره ی این که خدا برای محافظت ارزشهای اخلاقی (مورال) لازم است مناظره را برد، اما راسل پیروزی راحتی در مورد مناظره در این باره را بدست آورد که آیا شخص لازم دارد تا دست بدامان خدا شود تا جهان را شرح دهد. البته همه ی این ها، بطور مفرطی از جنگ جهانی دوم، با جمع آوری مدارکی عوض شدند، که نشان دادند که جهان خاستگاهی داشته است. حالا مناظره در باره ی این است که آیا خاستگاه داشتن جهان منتج به خلقتش می شود. در پرتو اصرارهایی که بطور ضعیفی مطلع بودند که پیشرفت علم الزاماً منتج به تحلیل رفتن احتمالی باور به وجود خدا می شود، این یک پیشامد مهمی است.

تنش در پهنه های دیگر، باقی مانده است. مسلمانان محافظه کار و مسیحیان پروتستان، کلاً به این علت که این امر با کتب مقدس آنها تناقض دارد، ایده ی فرگشت زیست شناسی را انکار می کنند. من نمی توانم در باره ی اسلام اظهار نظر کنم. در مورد مسیحیت، انجیل برای تعبیرات همدل با فرگشت زیست شناسی باز است، که تاریخ طولانی مورد مصرفی در سنت مسیحیت دارد - از قبیل رویکردی که توسط آگوستین در سال ۴۰۱ اتخاذ شد، کسی که در سالهای اخیر پیروان تازه ای پیدا کرده است. این طریق خوانش باستانی شرح های خلقت عهد عتیقی با تعبیرات تحت اللفظی ای که درون پروتستانسم از حدود سال ۱۷۰۰ برخاست تفاوت دارد، که نشان دهنده ی این است که مناظره ی واقعی مربوط به موضوعات تعبیر کتب عهد عتیق است، نه ایده ی خود فرگشت.

من نتوانستم بینم که علم در مقام علم چیز مهمی داشته باشد تا در باره ی علم اخلاق (اتیکس) بگوید. کتاب اخیر سم هریس *The Moral Landscape* بعضی از شعارهای کلیشه ای خیرخواهی اخلاقی (اتیکال) علمی را بیان می کند بدون این که آنها را واقعاً موجه کند، و علیرغم سعیش، منجر به تأیید این قضاوت شد. من خودم را در موافقت کامل با ریچارد داوکینز (و افراد زیاد دیگری) یافتیم که به نکته ی کاملاً مستدلی اشاره می کنند که علم قادر به این نیست تا بگوید چه چیزی درست است و چه چیزی غلط. این وظیفه ی علم نیست، و اگر سعی در این راه کند

گمراه خواهد شد. علم خوب خودش را از مناقشه های اخلاقی (مورال) دور نگه می دارد؛ نقش او به وجه بهتری بعنوان روشنگر و مطلع کننده ی گفتمان وسیعتر فرهنگی در نظر گرفته می شود.

بحث های جدید در باره ی ذهن، آگاهی، و اراده ی آزاد، علیرغم سرسختی نشان دادن در تعبیر بیش از حد مدارک تجربه ای، توان بالفعلی دارند تا ثابت کنند که هم جالب توجه اند و هم پرثمر. اما خیلی زود است تا گفته شود که نتیجه ی نهائی چه خواهد بود. ما باید منتظر جمع آوری مدارک، و قضاوت های بالغانه باشیم.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می

کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور

تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت میکنید؟

نه. ایده ای که علم و دین تداخل نمی کنند به سادگی اشتباه بوده و بطور قابل نمایشی هم این طوری است. این یک ابزار آراسته ی کوچکی است، که بطور آرمانی برای احتیاج سیاسی آکادمی امریکائی اتخاذ شده است، که در خدمت احتیاج آنهائی قرار می گیرد که در نظر دارند دین را از علم، و علم را از دین خارج نگه دارند. اما موضوعات از این خیلی پیچیده تر هستند. کاملاً مستدل است که دلیل آورده شود که، حداقل در جنبه های خاصی، علم نباید در دین دخالت کند، و دین هم نباید خودش را درگیر مباحثات علمی کند. اما این یک حقیقت امر ساده است که بین دو قلمرو توافیکی وجود دارد، خواه ما فکر کنیم که این کار خوبی است یا نیست. اگر ما در نظر داشته باشیم تا در واژه های دیاگرام ون (Venn) فکر کنیم، من تصور می کنم که مقدار تداخل بین علم و دین ممکن است کمتر از آن چیزی باشد که ممکن است فکر شود.

چیزی که بنظر من مهم می آید توسعه ی چارچوبی نظریه ای است که هم این واقعیت را اذعان می کند، و هم سعی می کند تا آن را بر ستون های محکمتری استوار کند. تحقیقات خود من بر اهمیت "حقیقت گرائی انتقادی" تمرکز کرده اند آن طور که با دانشمندان علوم اجتماعی از قبیل روی بهاسکار ابداع شده اند تا با پیچیدگی واقعیت برخورد کنند. این رویکرد تشخیص می دهد که واقعیت طبقه طبقه است، و این که در هر قلمروئی سطوح مختلف شرحی لازم می آیند. ما در جهان پیچیده ی چند لایه ای زندگی می کنیم. در تجزیه و تحلیل ما هر سطحی باید شامل شود. فیزیک، شیمی، زیست شناسی و روانشناسی – صرفاً برای این چهار علم را تذکر دهم – با سطوح متفاوت

واقعیت درگیر هستند، و شرح هائی ارائه می دهند که متناسب با سطح خودشان است. اما هر کدام از آنها به تنهایی جامع نیستند. تصویر کامل وقتی بدست می آید که این سطوح متفاوت شرح دادن ها در هم تنیده شوند.

یک شرح جامع باید این سطوح شرحی متفاوت را بهم آورد، طوری که در آن (برای این که یک مثال آشکار ارائه شود) شرح فیزیکی یک الکترون در رقابت با همتای شیمیائیش نباشد. عضو آکسفوردی من جان لیناکس، که ریاضیدان و فیلسوف علم است، یک توضیح آراسته ای را برای رساندن این نکته استفاده می کند. فرض بگیرید که یک کیک شیرینی سوژه ی یک تجزیه و تحلیل علمی قرار گرفته، که منجر به بحث های دقیق از ترکیبات شیمیائی، و نیروهای فیزیکی شده که آن را بهم نگه داشته اند. آیا این ها به ما می گویند که کیک برای جشن تولد پخته شده اند؟ و آیا این با تجزیه و تحلیل علمی ناسازگاری دارد؟ البته که ندارد.

یک شرح علمی جهان وصف کننده ی این است که چگونه از یک اتفاق کیهانی آغازین برخاسته (سینگولاریتی آتشین "بیگ بنگ")، که طی زمانی بسیار طولانی، منجر به شکل گیری ستاره ها و سیارات، و تولید شرایط مناسبی برای برپائی و فرگشت مخلوقات زنده شده است. در این شرح هیچ ارجاعی به خدا نشده، هیچ احتیاجی به آن هم نیست. این یک سطح شرح دادن است. یک مسیحی ممکن است که بخواهد بگوید که خداست که جهان را به هستی آورده است، و آن را بطرف نتایج در نظر گرفته شده هدایت می کند. این یک سطح دیگر شرح دادن است. این ها در رقابت نیستند، و اگر باشد، متمم هم هستند.

تصور می کنم که، همکاران اثئیست من آرزو دارند تا پیشنهاد کنند که شرح دومی لازم نیست. اما این نکته ی مورد نظر من نیست. موضوع اصلی که باید درک شود این است که فرض تا حدی متعصبانه ای که دین و علم شرح های رقابتی ارائه می دهند را باید مورد مناقشه قرار داد. امکان شرح هائی که بطور دوجانبه غنی کننده هم هستند، و در سطوح متفاوتی عمل می کنند را باید جدی گرفت. برای بعضی ها شرح های متعدد برای همان چیز نمی تواند وجود داشته باشد، و تنها شرح علمی می تواند معتبر باشد. اما طرق دیگری هم برای نگاه به این سؤال وجود دارند.

البته بعضی می گویند که دین چیزی را شرح نمی دهد - برای مثال، من به کریستوفر هیچنس فقید فکر می کنم، که دیدگاه های تندی در این باره داشت. اما نیروی بلاغی اصرارِ جسورانه ی او تا حدی با عدم موفقیت او در

شرحی تقلیل یافت که چه چیزی باید از واژه ی "شرح" فهمید. یکی از جالب توجه ترین نکته هائی که ویلیام هی ول، یکی از مهمترین فیلسوفان علوم تجربی قرن نوزدهم به آن اشاره کرده، در باره ی توان "ائتلاف" مشاهدات است، مانند نخی که یک گروه از مرواریدها را بصورت یک گردن بند بهم می آورد. هی ول ادعا می کرد که همه ی مشاهدات چیزی را شامل می شوند که او آن را "استنتاج ناآگاه" مصطلح کرد، که در آن چیزی که مشاهده شده در واقع بطور ناآگاهانه یا اتوماتیک در واژه های یک رده از ایده ها تعبیر می شود. یک تئوری خوب قادر است تا مشاهداتی را "ائتلاف" کند که ممکن است تا کنون به عنوان گسسته در نظر گرفته شده باشند.

برای مثال، ما ممکن است که به تئوری جاذبه ی نیوتونی به مثابه "ائتلاف دهنده ی" مشاهداتی فکر کنیم که تا آن حله به صورت گسسته در نظر گرفته می شدند. همان طور که خیلی از شما ها می دانید، ایده ی شرح دادن به عنوان "ارائه دهنده ی یک" "تصویر بزرگ" که به ائتلاف چیزهای بزرگی اجازه می دهد که در غیر این صورت ممکن است به مثابه اتفاقات بی ربط با هم و ناجور در نظر گرفته شده باشند، زیربنای برداشت اخیر مارگارت موریسون از شرح متحد کننده است. این امر بعلاوه زیربنای رویکردی است که مشهور به "استنتاج از بهترین شرح" است که امروزه بطور وسیعی بعنوان فلسفه ی غالب علم در نظر گرفته می شود.

مسیحیت برای من، یک "تصویر بزرگی" از واقعیت را ارائه می دهد که از نظر ذکاوتی مستعد به سمت علوم طبیعی است. مسیحیت یک چارچوب ائتلافی ای ارائه می دهد که به چیزها اجازه می دهد تا در یک متن مبسوط قالب بندی شوند. همین موضوع است که سی. اس. لوئیس را، بعد از مدتهای طولانی اثنیست بودن، به باور به خدا کشاند. همان طور که او در آن زمان از علل ریشه ای این گذار اظهار می دارد: "من یک تثیست تجربه ای هستم. من با استنتاج به خدا رسیده ام."

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

دوست دارم که فکر کنم که مهمترین سهم من به گفتن دین و علم سعی کردن در پاسخ دادن متقابل به اغراق ها و بدفهمی هائی بوده که مانع این می شوند که بحث به جای جالب توجهی کشیده شود. هیچ چیزی خسته کننده تر از

ساده انگاری جدلی شده و (من اطمینان دارم، بطور تصادفی) ارائه‌ی اطلاعات نادرستی نیست که چیزی را ریخت و پاش می‌کند که توان بالقوه‌ای دارد تا بحثی مثبت و انتقادی باشد.

واقعاً جای تأسف است، و از نظر آموزشی موجب تضعیف روحیه می‌شود که، متخصصان علوم الهیاتی که از نظر علمی بی‌سواد هستند و دانشمندان علوم‌ی که از نظر دینی بی‌سواد هستند را مشاهده کنیم که بطور بی‌معنائی بر سر ایده‌های سوء تفاهم شده‌ی مربوط به سطح مشترکشان داد و بیداد می‌کنند - بخصوص وقتی که چنین سوء تفاهم‌هایی از امتناع تحقیر آمیزی برای فهم رویکرد متناوبی بر می‌خیزند، یا برای این که این ایده‌ها یا کسانی که این ایده‌ها را اتخاذ کرده‌اند را مسخره کند. خوشبختانه وضع در حال بهبود است، و نسل جوانی ظهور پیدا می‌کنند که مایلند تا سعی کنند تا چشم اندازهای دیگر را بفهمند، و به درستی پی ببرند که فهمیدن مستلزم قبول کردن نیست. وقت چنین بحث‌هایی مدتهاست که سررسیده، و من در مورد جهت آینده‌ی چنین بحث‌هایی خوش بین هستم.

وقتی که پرچم "موضوع از این پیچیده تر است" خودم را به اهتزاز در نمی‌آورم، اعانه‌های اصلی من در باره‌ی تجسس التزامات پیشرفت‌های جدید در فلسفه‌ی علم، و پرورش برداشت سستی "الهیات طبیعی" است.

۵. مهمترین پرسش‌ها، مسائل، یا چالش‌های مفتوحی که در مقابل رابطه‌ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

همه‌ی پرسش‌های بزرگ برای بحث باز هستند. آیا ما مستعد شده‌ی باور به خدا هستیم، آن طور که مسیحیان همیشه ادعا کرده‌اند؟ اثر گذشته‌ی فرگشتی ما بر عادات و بینش‌های ذکاوتی و اخلاقی ما چی هستند؟ ما چگونه ممکن است "دین" را تعریف کنیم؟ آیا متافیزیک با تجربه گرائی سازگاری دارد؟ آیا معنی دارد تا از "هدف" در زندگی، یا بطور کلی در کیهان صحبت کنیم؟ ممکن است که معادلات بزرگ در نهایت ثابت شوند که بطور قانع کننده‌ای برای همه، قابل جواب دادن نیستند. اما فرآیند درگیری و بازتاب فقط لذت بخش نیست، بلکه روشنگر و غنی کننده هم هست.

یکی از اجزاء شکل دهنده‌ی هر گفتمان آینده‌ای بین علم و دین برسمیت شناختن و احترام به حد و حدودهاست. دین علم نیست؛ علم دین نیست. با وجود این که استثنائات آشکار و پر سر و صدائی وجود دارند، کلاً

دانشمندان علوم بمراتب در اذعان به محدودیت های رشته شان بهتر از الهیون و فیلسوفان دینی هستند. من نوشته های زیست شناسی به نام پیتِرِ مداوار را بسیار تحسین می کنم، و تأکید او را بر برتری تجربه در روش علمی، همراه با برسمیت شناختن محدودیت هائی که تجربه بر روش علمی تحمیل می کند خوش آمد می گویم. به این دلیل، مداوار، مطمئناً بدرستی، بحث می کند که چیزی که کارل پوپر "سوالات غائی" مصطلح کرد (برای مثال، ما چرا این جا هستیم؟) و رای طیف روش علمی باقی مانده و باقی خواهند ماند. من همیشه با فروتنی ذکاوتی او تحت تأثیر قرار گرفته ام، که نه تنها از نظر ذکاوتی مناسب است، بلکه خوش آمد گوی گفتمان و بحث است.

در باره ی پرسش های بزرگ زندگی، به محضی که ما بتوانیم گفتمان ذکاوتمندانه را به جریان بیاندازیم، چشم اندازهای پیشرفت در چنین بحثی عالی هستند. مقصود من از این امر این نیست که ما الزاماً به توافق می رسیم، بلکه مقصودم این است که ممکن است بتوانیم حداقل فهم بهتری از موضوعات پیدا کنیم. من همیشه از نقل قولی از کتاب رابرت جسترو تحت عنوان *God and the Astronomers* دچار مسرت شده ام که وقتی منتشر شد که من به فعل و انفعال علم و دین علاقمند شده بودم. به اندازه ی کافی حقیقت در این نقل قول هست تا بتواند به عنوان نتیجه گیری بازتاب های من به این بخش موضع بگیرد:

علم هرگز نمی تواند پرده از راز خلقت بردارد. برای دانشمندانی که با ایمان به نیروی استدلال (عقلانیت) زندگی کرده اند، داستان مانند یک کابوس تلخ تمام می شود. او از کوه های نادانی بالا رفته؛ و نزدیک است که بلندترین قله ها را فتح کند؛ به محضی که او خودش را از بالاترین صخره بالا می کشد، یک دسته از الهیون که قرن هاست در آن جا نشسته اند به او خوش آمد می گویند.

۱۶

مری میجلی

مری میچلی یک فیلسوف اخلاق انگلیسی است که به جهت کارهایش در باره ی علم، علم اخلاق (اتیکس)، و حقوق حیوانات شهرت دارد. او به عنوان مدرس ارشد در فلسفه از دانشگاه نیوکسل بازنشسته شد. او نوشته های زیادی در این باره دارد که فیلسوفان از طبیعت، بخصوص از حیوانات چه چیزهایی می توانند یاد بگیرند. خانم میچلی در باره ی فرضیه ی گایا (Gaia hypothesis) هم نوشته دارد. میچلی بشدت مخالف تقلیل گرایی و علم گرایی است، روزنامه ی گاردین او را "پیشروترین تازیانه ی "تظاهر علمی" توصیف کرده است (۲۰۰۱). کتاب هایش شامل این ها هستند:

Beast and Man (1978), *Animals and Why They Matter* (1983), *Wickedness* (1984), *The Ethical Primate* (1994), *Evolution and Religion* (1985), *Science and Salvation* (1992), and *The Owl of Minerva* (2005).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من در باره ی این ها در مفهوم فرمول بندی و تئوری های مخالفت کننده نظریه پردازی نمی کنم. من فعل و انفعالاتشان را با علاقه ای دلوپسانه مناظره کرده و وقتی که فکر می کنم پیشنهادات مورد لزوم هستند، سعی می کنم این است که پیشنهاداتی در باره ی آنها آماده کنم.

هدف فیلسوفانه ی من همیشه این بوده که یک خط سیر میانه روی معقولی بین افراطیونی پیدا کنم که یکدیگر را به مواضعی بلا استفاده ای می کشانند. در اولین کتابم *Beast and Man*، سعی کردم تا بین یک دیدگاه نسبتاً خشن علمی از ماهیت انسان (نظریات دزموند موریس که بعداً ریچارد داو کینز جانشین او شد) و یک اغراق آمیزی غیرواقعی اگزستانسیالیستی از آزادی انسان (جی - پی سارتر) میانجی گری کنم، چون، در سال ۱۹۶۰، این ها دکترین های اصلی ای بودند که برای وفاداری توده ی مردم با هم رقابت می کردند، و دیدگاه های مناقشه برانگیزی در باره ی موضوع اصلی، یعنی معنی آزادی اظهار می داشتند. من در نظر داشتم تا به عناصر حقیقی در هر دو این نظریات پردازم، بجای این که منازعه ی قدیمی بین فرگشت گرایان و دین را ادامه دهم، که البته از آن منازعات باخبر بودم اما در آن موقع آنها را طوری نمی دیدم که بجائی برسند.

من هنوز هم فکر می کنم که، امروزه، شکل هائی از دو دکترین فوق ارائه دهنده ی صحنه ی مناقشه در اذهان مردم هستند، حتی با وجود این که حالا پیامبران متفاوتی فعالیت می کنند. بخصوص، زوال مفروض اگزستانسیالیسم باعث خاموش شدن معنویت فردگرایی جعلی ای نشده که با او مرتبط بود. در عوض اکنون بر شکل های گوناگون اگوئیسم (از خود راضی گری) متمرکز شده، که راز و رمزی از خودخواهی را تولید کرده است (برای مثال آیین رند و ریچارد داو کینس، که چنین راز و رمزی را عمیقاً به تار و پود کتاب *The Selfish Gene* می کشاند).

من به این شکل، علاقه ی خاصی به مناقشه ی بین علم و دین ندارم. من به هر کدام از آنها بطور جداگانه ای علاقه دارم اما وظیفه ی آنها بنظر من کاملاً متفاوت می آید. من فکر می کنم که، مناقشه محصول جانبی منازعات

سیاسی گوناگونی است که ناشی از این امر است که کلیساها تبدیل به مراکز قدرت اجتماعی شده و مردم را ترغیب می کنند تا به آنها بعنوان حریفانی برای پر کردن یک شکاف منفرد فکر کنند. "اتئیست های نو" به صورت تکرار کنندگان ساده ی موضوعات بخوبی شناخته شده ی این جنگ غیرواقعی بنظر می رسند، که بعضی مواقع اعتراضات سیاسی قدیمی (اغلب اعتراضات موجه را) به این قدرت کلیسا مرکزی را بازگو می کنند و صرفاً جهالت عامیانه ای در باره ی انگیزه هائی را به معرض نمایش می گذارند که مردم را به سمت دین می کشاند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

بسته به این دارد که مقصود شما از دین چیست. تا آن جا که من می دانم، بودائیسیم با هیچ یک از دکترین های معتبر کیهان شناسی، زیست شناسی یا نورولوژی منازعه ای ندارد. فکر می کنم که، هندوئیسم هم نداشته باشد. البته هر دو، چیزهائی در باره ی طبیعت و سرنوشت ارواح می گویند که هیچ بخشی از این علوم را شکل نمی دهند، اما این یک مناقشه نیست. کاملاً یک جدائی مناسب قلمروها است.

برعکس، بنیادگرایان مسیحی و اسلامی، که هر دو تعبیرات تحت اللفظی انجیل را لازم می دانند، با هر دکترین کیهان شناسی که امروزه از نظر علمی معتبر است، نزاع دارند. با در نظر گرفتن این امر که آنها مدتها قبل از اختراع علم مدرن فرمول بندی شده اند، این امر باعث تعجب نیست، اما این دلیل مکفی ای است که امروزه نظرات آنها قبول نشوند.

اما، اگر شخص قصد نمادین نویسندگان انجیل را فهمیده و مسیحیت (یا اسلام) را به عنوان کوشش ابدی در حال رشد برای فهم برنامه ی خدا اتخاذ کند، الزامی برای چنین نوع منازعاتی نیست. امر مطمئن این است که خدا نمی تواند از ما طلب کند که دروغ ها را قبول کنیم. اگر مدارک محکم نشان می دهند که رشد جهان تدریجاً طی اعصار متمادی اتفاق افتاده ما باید نتیجه بگیریم که این امر حقیقت دارد و شرحی که در سفر پیدایش داده شده یک معنی

معنوی دارد، نه فیزیکی. در واقع، خلقت کاری پیچیده تر و طولانی تر از فرضیات پدران گذشته ی ما بوده، و این امر خیلی تعجب آور نیست.

همین طور برای شرح علمی ذهن، این ها ندرتاً موردی دارند چون که علوم فیزیکی فقط می توانند با پرسش های فیزیکی سر و کار داشته باشند. اذهان اقلام فیزیکی نیستند. در واقع آنها اصلاً/قلام نیستند؛ آنها رده هائی از فعالیت هائی هستند که برای زندگی مردم اساسی اند. البته، زیست شناسان می توانند، مثل هر کسی دیگر، در باره ی معنی تجارب و ادراکات ما فرض کنند. اما نمی توانند موضع تقلیل گرایی ای را اتخاذ کنند که اکتشافات فیزیکی آنها شرح کاملی از ادراک و فکر مهیا می سازد. این اکتشافات به سادگی جواب هائی برای پرسش های نوع خاصی است، نه شرح های کلی.

برای مثال، تئوری های در جریان در باره ی رفتار نوروها واقعاً به ما چیزهای جالب توجهی در باره ی ماشین آلاتی می گویند که فکر را از نظر فیزیکی ممکن می سازند، و این امر اغلب می تواند مهم باشد، بخصوص وقتی که ماشین آلات دچار اشکالی شود. اما خود فکر را می توان فقط با در نظر گرفتن پیوندهایش با سایر تفکرات و لذا در باره ی دنیائی فهمید که ما در باره ی آن فکر می کنیم – یعنی، با فکر کردن بیشتر. آن دانشمندانی که – همراه معدودی فیلسوف – ادعا می کنند که ثابت کرده اند که حیات درونی، یا نفس، یک وهم است و نوروها واقعیت پشت سر آن هستند لازم دارند تا کمی سخت تر در باره ی این فکر کنند که این مسائل فرضاً به چه سؤالی جواب می دهند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

ممکن است بنظر برسد که صحبت در باره ی حوزه های تعلیماتی و اولیاء آموزشی موضوع را به مثابه جنگ قدرتی بین محققان برقرار کند. اما، چیزی که لازم می آید، راهنمایی برای روح فردی است که می خواهد بداند چه چیزی را باور کند. در نهایت این تصمیمی است که باید خود او بگیرد.

استیفن جی. گولد این وسیله ی تبادل اندیشه ی حوزه ی تعلیماتی را در یک کوشش قابل تمجیدی انجام داد تا اولیاء دینی را از دخالت در علم باز دارد. این کوشش بیان کننده ی نکته ی کلی محکمی است که وقتی که سخنگویان در باره ی موضوعاتی خارج از تخصصشان صحبت می کنند، آنها را نباید باور کرد. اما مسئله ای که آیا دکترین های یک دین یا علم خاص می توانند با هم منازعه داشته باشند محتاج این است که در هر مورد جداگانه توسط هر شخصی حل و فصل شود. این امر نمی تواند بر طبقه بندی انتظامات متفاوتی تکیه کند که بر جهان حکمرانی می کنند.

اگر از من پرسند که خود من در این مورد چکار می کنم، من مدارک موجودی را که در دو طرف مسئله وجود دارند را در نظر گرفته و آن ها را با هم مقایسه می کنم. اگر بنظرم بیاید که لازم دارم تمایل کلی خودم را عوض کنم، من همین کار را می کنم. هیچ دستورالعمل کلی ای وجود ندارد.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من فکر می کنم که سهم های فروتنانه ی من به این بحث احتمالاً حول اشاره ی من به این متمرکز باشد که علم خودش یک دین نیست – آن نوع قبول نامعقولانه ای که ممکن است با دین مربوط بوده باشد هر وقت که به چیزی منتقل شود که به اشتباه باور شده که علم است آن را شایسته یا قابل ستایش نمی سازد. من چنین نکته ای را بیش از همه در این دو کتاب گوشزد کرده ام: *Evolution as a Religion: Strange Hopes and Stranger Fears; Science as Salvation: A Modern Myth and Its Meaning.*

فکر می کنم که، نوعی از خیال پردازی علمی را که من سعی کرده ام در این کتاب ها به نمایش بگذارم از ایمان مفراطی بر می خیزد که چیزی که بطور مبهمی علم خوانده می شود می تواند به سادگی با تقلیل گرایی ساده انگارانه از دست بقیه ی تفکرات خلاص شود. این همان چیزی است که من بطور مستمری با آن مخالفت کرده ام، چون که فکر می کنم که یک شرارت مزمن عصر ماست. "تقلیل" یک مطالعه به مطالعه ی دیگر وقتی کاملاً مناسب دارد که صرفاً شامل ترجمه ی پیشنهادات یکی به زبان دیگری باشد که بطور تنگاتنگی با آن مرتبط است، مانند تقلیل

شیمی به فیزیک. وقتی که این امر در سراسر یک شکاف بزرگ، بین مطالعات متنوع تر سعی شود، تبدیل به نوعی استعاره می شود که ممکن است هیچ کاربرد مؤثری نداشته باشد. موفقیت واقعی علوم فیزیکی متأسفانه منجر به این شده اند که مردم امروزه به سهولت فرض می گیرند که علم برای همه ی چیزها جوابی دارد، و لذا پندارهای ابلهانه را از دانشمندان یا پرسش های غیر – فیزیکی، مانند وجود نفس را قبول می کنند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

فکر می کنم که این اعتماد بیش از حد پوچ به علم و تکنولوژی – که بصورت هم نام به آنها برخورد شده، و باور شده که دین را نالازم کرده است – یک ضعف ترسناک در تمدن ماست و ممکن است منجر به سقوط ما شود. نابخردی آن باید توسط همه ی قلمروهای تفکری که با آن فعل و انفعال می کنند، منجمله علم و دین، در معرض دید قرار داده شود.

حتی علیرغم این که دین های مختلفی که مردم به آن ها اعتماد می کنند همگی خطاهای خودشان را دارند، آنها حداقل توجه عام را به مسائل جدی اخلاقی و اجتماعی معطوف می دارند. حالا باور شده است که این پرسش های توسط چیزی حل و فصل شده که بطور مبهمی به عنوان علم تصور شده است.

ما وقتی که به پدیده ی شگفت انگیزی مانند انکار تغییر – آب و هوا دقت می کنیم، می توانیم مشاهده کنیم که این اعتماد بیش از حد چه ارتباط مختصری با علم واقعی دارد. در این جا رأی محکم و هشدار دهنده ی دانشمندی جدی توسط کسانی رد می شود که به سادگی امتناع می کنند تا باور کنند که تمدن ما در یک خطر واقعی است. بنظر می رسد که چنین خود – تمجیدی یک نوع دین باشد؛ عاداتی به پرستش خودمان و فرهنگمان. این امر تحریف آشکار نام علم است با کاربرد آن برای باوری که بشدت ضد علمی است. من فقط می توانم امید داشته باشم که مردم شروع به دیدن ماهیت واقعی آن بکنند.

۱۷

سید حسین نصر

سید حسین نصر، که در زمان حال استاد مطالعات اسلامی در دانشگاه جرج تاون است، یکی از مهمترین و پشستازترین محققان مطالعات اسلامی، دینی، و تطبیقی در دنیای امروزی است. پروفیسور نصر که نویسنده ی ۵۰ کتاب و ۵۰۰ مقاله است – که به زبانهای مهم کشورهای اسلامی، اروپائی و آسیائی ترجمه شده اند – یکی از مشهورترین شخصیت های بسیار محترم هم در غرب و هم در دنیای اسلام است. او اولین مسلمانانی است که سخنرانی های گلیفورد را ارائه داده، و در سال ۲۰۰۰ یک مجلد به افتخار او در کتابخانه ی فیلسوفان در قید حیات اختصاص داده شده است. بعضی از کتابهایش شامل این ها هستند:

Islam and the Plight of Modern Man (1976), *Islamic Science* (1987), *Knowledge and the Sacred* (1989), *Transitional Islam in the Modern World* (1990), *Science and Civilization in Islam* (1992), *The Need for a Sacred Science* (1993), *An Introduction to Islamic Cosmological Doctrines* (1993), *Islam: Religion, History, and Civilization* (2002), *Islamic Philosophy from Its Origin to the Present* (2006), *Man and Nature: The Spiritual Crisis in Modern Man* (2007), *Islam, Science, Muslims, and Technology: Seyed Hissein Nasr in Conversation with Muzaffar Iqbal* (2009), and *Islam in the Modern World* (2011).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من در یک خانواده ی مسلمان در ایران متولد شده و بزرگ شدم، جایی که حضور دین، در مورد من اسلام و نه مسیحیت یا بعضی ادیان دیگر، بشدت قوی بود. در آن زمان پدر من علاوه بر این که محقق، فیلسوف و اخلاق گرای (اتیسیست) شناخته شده ای بود، یک پزشک معروف هم بود، که زبان فرانسه را بخوبی می دانست و با علم نوین بخوبی آشنائی داشت. در منزل ما، پدرم علاوه بر فرهیختگان ایرانی و قهرمانان فرهنگی مانند ابن سینا، که همزمان هم دانشمند و هم فیلسوف بود، و شاعر صوفی مسلک رومی، و دانشمندان اروپائی از قبیل دکارت، پاسکال، و برتلوت، که مردانی بودند که متعهد به دین هم بودند، را به من شناساند. در زمان نوجوانی من هیچ تنشی بین دین، یعنی، اسلام که زندگی من در آن غوطه ور بود، و علوم مدرن غربی که پدرم مرا تشویق می کرد و در مدرسه یاد می گرفتم وجود نداشت. وقتی که برای تحصیل در دبیرستان پدی به امریکا آمدم تا تحصیلات دبیرستان را تمام کنم، موضوع دین و علم هم پیش نمی آمد. من در مدرسه که بتیست بود و بر دین تأکید داشت، هم در موضوعات علمی و هم علوم انسانی خیلی خوب بودم. من حتی مجبور بودم که هر یکشنبه به کلیسا بروم، گرچه مسلمان بودم و حتی وقتی که در کلیسا بودم، خانه ای که به عیسی وقف شده، دعاها ی خودم را می خواندم. ایمان من به خدا و عشقم به دین طی آن سال هائی که من ظاهراً از جامعه ی دینی خودم جدا شده بودم، ادامه یافت.

بعد از فارغ التحصیلی از دبیرستان پدی، در انستیتوی تکنولوژی ماساچوست (ام. آی. تی.) بود که من برای تحصیل فیزیک و ریاضیات رفته بودم که بحرانی در ذهن من در باره ی مناقشه ی فلسفی بین علم مدرن غربی و دین پیدا شد. من به اندازه ی کافی ذهن فلسفی داشتم که به سادگی موضوع را به حال خودش نگذارم. من در نتیجه ی این بحران ذکاوتی و معنوی، شروع به گرفتن دوره های بیشتری در این موضوعات کرده و هر چیزی را می خواندم که در باره ی این موضوعات بدستم می رسید، از کارهای برتراند راسل، و ا. ان. وایت هد تا نویسندگان کاتولیک مانند ژاک ماریتین و تاریخدانان علم و فلسفه مانند الکسندر کویر، که در مورد این دو نفر آخر من دوره هائی در ام. آی. تی. و هاروارد گذارندم. جستجوهای من حتی از دین و علم صرفاً در متن غربی فراتر رفته و دربرگیرنده ی ادیان

غیر مسیحی و هم چنین به کیهان شناسی ها، و علوم طبیعی غیر غربی، مخصوصاً اسلامی کشیده شدند. از آن موقع، یعنی طی نیم قرن گذشته، سؤال دین و علم پیشتاز علاقه های ذکاوتی من بوده اند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

نه، من فکر نمی کنم که آنها باهم سازگاری دارند اگر منظور از علم مدرنی باشد که محدود به سطح کمی هستی است و هستی های سطح بالاتر را کنار می گذارد، و منظور از دین دین بی کم و کسری باشد که الزام تعلیماتی در مورد خلقت کائنات، خلقت و پیدایش عالم وجود، کیهان شناسی، انسان شناسی و دنیای طبیعت، علاوه بر علم اخلاق (اتیکس) و آخرت شناسی را شامل می کند. کیهان شناسی های مدرن علمی در جستجوی شرح همه ی چیزها در واژه های یک دیدگاه ناقصی از واقعیت بوده که اغلب بر قیاس های حدسی پایه گذاری شده اند. به این علت است که هر چند سالی یک طرح تازه ی کیهان شناسی در صحنه ظاهر می شود بدون این که یک پیشرفت "واقعی" در ایده های کیهان شناسی باشد، که بسیار متفاوت از چیزی است که برای مثال ما در شیمی می بینیم. در مورد خاستگاه حیات و گونه ها هم، "شرح های علمی" بر فرضیات کاذبی بنیان گذاری شده اند که فقط یک سطح واقعیت وجود دارد که موضوعات مربوطه به حیات تنها در واژه های آن شرح داده می شوند. وقتی که به مسئله ی فرگشت می آید، حتی بعضی از فیلسوفان علم برجسته ی غربی مانند کارل پوپر بیان کرده است که این تئوری شرایط تحقق پذیری علمی را ندارد و با این وجود، هیچ نظریه ی علمی به اندازه ی تئوری فرگشتی تعلیمات دینی در باره ی خاستگاه حیات و گونه های مختلف را تباه نکرده است، علیرغم این که حتی یک مدرک دیرین شناسی برای فرگشت ماکرو وجود ندارد.

وقتی که به علم اخلاق (اتیکس) می پردازیم، علم مدرن، اگر به درستی فهمیده شود، در این باره بی طرف است، در حالی که علم اخلاق (اتیکس) برای دین مرکزی است و همه ی تعلیمات اخلاقی تمدن های مختلف از چینی و ژاپنی گرفته تا غربی دارای یک زیربنای دینی هستند. در این زمینه انصاف بر این است که بگوئیم که اکثر دانشمندان

افراد بسیار اخلاقی هستند، اما دانشمندان دیگری هم وجود دارند که اسلحه هائی می سازند که حیات افراد بی گناه بی شماری را در یک چشم بهم زدن نابود می کنند. البته، کسانی هم هستند که از دین استفاده می کنند تا اعمال غیر اخلاقی را نادیده بگیرند. اما خود این واقعیت را فقط می توان با حقیقت شرارت در حیات انسان شرح داد.

وقتی که به مسئله ی ذهن و آگاهی می رسیم، کسانی هستند که سعی می کنند آن را از طریق "علمی" مورد مطالعه قرار دهند اما دید جهانی علمی هیچ سر نخي ندارد که آگاهی چیست و لذا متوسل به تقلیل گرایی های گوناگونی می شود. بعلاوه، آن تعداد معدودی از دانشمندان *واجد شرائط* مانند روبرت شلدریک که سعی کرده که از این پارادایم تقلیل گرایی خارج شود توسط "جامعه ی علمی" با "ارتودوکسی خود – ادعائی" اش، مورد حمله قرار گرفته و طرد شده اند. برعکس، دین آگاهی را بعنوان یک ویژگی روح در نظر می گیرد که به قلمروی واقعیت تعلق دارد که غیر از آن چیزی است که علم مدرن ادعا می کند که واقعیت دارد.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

فقط اگر علم مدرن قبول کند که آن در واقع یک علم است و نه همه ی علم در باره ی دنیای طبیعت، بطور نظریه ای این امر ممکن خواهد بود، اما در عمل این اتفاق نمی افتد. علم مدرن، آن طوری که توسط اکثر ولی نه همه ی متخصصانش برداشت و تعبیر شده، انحصاری، پیروزمندانه و مستبد است و برای خودش ادعای دانش منحصر به فردی از طبیعت داشته و با گسترش "واقعیت"، دیدگاه دین از طبیعت را به قلمروی احساسات رقیق، هنر، شعر، و غیره می سپارد. علاوه بر این، اگر ما به تاریخ رابطه ی بین دین و علم در غرب از قرن هفدهم نگاه کنیم، مشاهده خواهیم کرد که آنها به صورت دو ارتش ستیزه گری بر پا نایستاده اند که در میدان جنگ به چشمان هم خیره شده باشند. بلکه، علم نوین به یورش خودش به جهان دین ادامه داده و همه ی آن را تسخیر کرده، و یکی بعد از دیگری حیطه های واقعیت را از گنبد آسمان و دنیای مادی (جسمانی) اطراف ما گرفته تا حیات و جسم انسان و اخیراً روان و ذهن را طبق دیدگاه جهانی و روش شناسی اش از تقدس انداخته است که بر اساس آن فقره ی مقدس مطلقاً بی معنی شده

است. برای اکثر متخصصانش شرح دادن به معنی خلاص شدن از دست رمز هستی (گرچه استثنائات قابل ملاحظه ای وجود دارند) است، تا حس شگفت زدگی را خارج کرده، تا فهم مکانیسمی را که توسط آن چیزی عمل می کند را جانشین حقیقت کلی برای آن چیز کند، همه ی این ها از طریق تقلیل گرایی به انجام رسیده است. اگر دانش کامل متافیزیکی و کیهان شناسی و یک فلسفه ی کامل از طبیعت یک بار دیگر تبدیل به زیربنای دنیای امروزه شود، در آن وقت علم مدرن را می توان در سلسله مراتب دانشی ادغام کرد که در آن حوزه های تعلیماتی علم مدرن و دین بدون رو در روئی و طرد دو جانبه قبول می شوند. اما در پارادایمی که بر تفکر مدرن غلبه دارد چنین وضعی امکان ندارد.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

سهم های بسیار فروتنانه ی من در این حیطه بقرار زیر است: (الف) احیاء متافیزیک و کیهان شناسی سنتی و در پرتو آن آشکار کردن کمبودهای ادعاهای مستبدانه ی علم مدرن و بعلاوه کوشش برای نشان دادن این که علم مدرن چیست و این که آن چه که اکثر متخصصان و اشاعه دهنده ی آن ادعا می کنند علم چیست اما علم چنین چیزی نیست. (ب) احیاء دوباره ی فلسفه های دیگر طبیعت که در خارج پارادایم مدرن ایستاده اند و توسط آن اغماض شده یا طرد شده اند. (پ) گسترش گفتمان علم و دین و رای علم مدرن و مسیحیت غربی با سر و کار داشتن با علم غیر – مدرن و سایر تخصص های دینی بخصوص اسلام. (ت) برخورد گسترده با این موضوع در متن اسلامی و تلاش برای نشان دادن این امر که اسلام چگونه می تواند علم مدرن را در سنت ذکاوتیش ادغام کند بدون این که به اصالت دیدگاه جهانی خودش خیانت کند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

مهمترین مسائل و سؤالات در ارتباط با موضوع خلقت خود کائنات، حیات، آگاهی و قوانینی هستند که بر همه ی قلمروی هستی کائنات حکمرانی می کنند، و از یک طرف رویکردهای دین به آنها و از طرف دیگر دیدگاه های علم به این پرسش ها. مهمترین چالش کشف مجدد و قبول یک پارادایم جهانشمول متافیزیکی است که در آن هم دین و هم علم هستی مشروعیت داشته و بتواند بدون ادعاگرایی و حذف گرایی همزیستی کنند.

با پیروزی در جریان و انتشار جهانی تکنولوژی مدرن که توده ها آن را با علم مدرن تعیین هویت می کنند، مشکل بتوان امیدی برای "پیشرفت" در این قلمرو داشت. اما هنوز هم امیدی هست و این امید از بحران محیط زیست امروزه بر می خیزد. تخریب بی سابقه ی هماهنگی طبیعت از طریق کاربرد تکنولوژی مدرن، که بالاخره کاربرد علم نوین است، تا کنون باعث شده است که تعداد زیادی از متفکران، بخصوص در غرب که این تکنولوژی ها شروع شده اند، کوشش کنند تا به ورای پارادایم غالب علوم طبیعی نگاهی انداخته و دیدگاه جامعی از طبیعت را باز کشف کنند که الزاما شامل ابعاد دینی و معنوی آن باشد. در لحظه ی حاضر من فکر می کنم که این بحران بهترین و احتمالاً تنها امیدی را برای برگشت به دیدگاه عاقلانه ای ارائه می دهد که بر اساس آن یک هماهنگی عمیقی بین دین و علم را بتوان برقرار کرد. من باور دارم که هیچ چیزی که کمتر از کشف مجدد متافیزیک و کیهان شناسی های حقیقی ای باشد که تمامی سطوح واقعیت کائناتی را با طیب خاطر قبول کند و فقط محدود به سطح مادی و کمی هستی نباشد، منجر به روبرویی مداوم و یا در بهترین وضع به اصطلاح هماهنگی ای می شوند که صرفاً آرایشی بوده و از موضوعات عمیقی که شامل شده اجتناب می کند.

۱۸

تیموتی او' کانر

تیموتی او'کانر یک فیلسوف امریکائی است که به خاطر تحقیقاتش در متافیزیک، فلسفه ی ذهن، و فلسفه ی دین بخوبی شناخته شده است. او در همان حال استاد فلسفه در دانشگاه ایندیانا در بلومینگتون است و بطور مبسوطی در باره ی اراده ی آزاد، ظهور، و الهیات فلسفی نوشته است. او نویسنده ی این کتاب هاست:

Persons and Causes: The Metaphysics of Free Will (2000) and *Theism and Ultimate Explanation: The necessary Shape of Contingency* (2008), the editor of *Agents, Causes, and Events: Essays on Indeterminism and Free Will* (1995), and the co-editor of *Philosophy of Mind: Contemporary Readings* (with David Robbi) (2003), *A Companion to the Philosophy of Action* (with Constantine Sandis) (2010), *Emergence in Science and Philosophy* (with Antonella Corradini) (2010), *Downward Causation and the Neurobiology of Free Will* (with Nancy Murphy and George Ellis) (2010), and *Religious Faith and Intellectual Virtue* (with Laura Callahan) (2014).

در زمان حال او روی کتابی در باره ی ادغام ایمان مسیحیت، استدلال (عقلانیت)، و علم مشغول کار است.

"علم و ایمان مسیحیت: پیگرد یک فهم ادغامی و کامل از انسانیت و کائنات"

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

هر فیلسوف خوبی که علائق اصلیش در متافیزیک و معرفت شناسی باشد، همان طور که علائق من هستند، به انواع شرح هائی فکر می کند که علم بالغ شده ارائه می دهد (یا نمی دهد)، و به آن چیزی هم فکر می کند که اعتقادات متافیزیکی زیربنای آنها هستند (یا نیستند). علاوه بر این، او در باره ی متافیزیک خدا باوری (تئیسم) (گرچه صرفاً به این علت باشد که همه شخصیت های تاریخی مهم خدا باوری را هسته ی متافیزیک و بعضی اوقات کیهان شناسیشان قرار داده اند) فکر کرده و هم چنین در این باره فکر می کند که آیا خدا باوری اشکال احتمالی از شرح هائی را برای حقایق کلی واقعیت ارائه می دهد یا نه. بالاخره اگر خود او یک خدا باور دیندار باشد، همان طور که من هستم – من همزمان با شروع تحصیل فلسفه در دانشگاه به دین مسیحیت گرویدم – او در باره ی رابطه ی شرح های علمی و دینی هم، نه تنها در باره ی جنبه های کلی واقعیت، بلکه تجربه ی دینی، معجزات مدعائی، و امثال این ها فکر خواهد کرد. یعنی که، او خودش را در عمق بیشه زارهای 'نظریه پردازی در باره ی علم و دین' پیدا می کند.

انگیزه ی ثانوی برای درگیری در این مطالعه نگرانی من از وضع بحث عمومی این موضوعات است. من در مسیحیان معاصر (که طیف فرهیختگی و آموزشی را اداره می کنند)، آن قدر از گسترش ترس و سوء ظن نسبت به علمی که به خاستگاه انسان و رفتار انسان می پردازند، متعجب نیستم، گرچه من این ترس و سوء ظن ها را تأسف بار، و برای هر آموزش شایسته ای احمقانه می یابم. تعجب من بیشتر به این باور نسبتاً شایع بین محققان سکولار است که مناقشه ای عمیق و غیر قابل حل بین جدی گرفتن باورهای علمی و باورهای دین سنتی وجود دارد – من مخصوصاً وقتی متعجب می شوم که این گرایش فیلسوفان همکار من هم هست، کسانی که آموزش هائی دیده اند تا بهتر فکر

کنند. من هر انتقاد مستدلانه‌ی باورهای دینی را که در حال حاضر ارائه می‌شود، با دقت مطالعه می‌کنم؛ در واقع این همان چیزی است که فرض بر این است که فیلسوفان باید انجام دهند، به هر حال، من به هیچ وجه علاقه‌ای ندارم که زندگی خودم را حول یک دروغ فرضاً آرام بخشی بنا کنم. اگر دلیل خوبی وجود دارد که فکر شود که مسیحیت، یا صرفاً خداباوری، کذب است، من می‌خواهم آن دلیل را بدانم. انتقاداتی چالش برانگیز در مورد چنین اعتقاداتی، توسط فیلسوفانی ارائه شده‌اند که مورد احترام من هستند. علاوه بر این انتقادات بد خجالت‌آوری هم وجود دارند که نقشی شایع به آنها داده شده، و اکثراً توسط دانشمندان، اما گاهی هم در بعضی موارد توسط فیلسوفانی ارائه می‌شوند که قدرت مشاهده‌ی این امر را ندارند که علم کجا کنار می‌کشد و بازتاب‌های فیلسوفانه‌ی مطلع از دانش واقعیت چه هنگامی شروع می‌شوند. (من جدیداً در یک تبادل نظر در باره‌ی سازگاری علم و دین توسط دو فیلسوف بزرگ شرکت کردم، بحثی که از آن موقع بصورت یک کتاب به چاپ رسیده است. هیچ یک از طرفین مورد متقاعد کننده‌ای ارائه ندادند، اما وقتی که فیلسوفی که بعنوان "مخالف" با چنین سازگاری‌ای صحبت می‌کرد، من نتوانستم مانع از این شوم که از نسبت بالای قدرت کلام صرف به برهان او شگفت زده نشوم. من بشدت اغوا شده بودم تا برخیزم و پیشنهاد کنم تا کار را تمام کنم، و مطمئن بودم که می‌توانم طرف او را بمراتب متقاعد کننده تر از وضعی قانع کنم که او بحث می‌کرد!) بنظر می‌رسد که تعداد زیادی از منتقدان دین که با علم انگیزه دار شده‌اند بخودشان زحمت نمی‌دهند تا توضیحات دقیق دین مستدل را مطالعه کنند. اگر در این قضاوت حق با من است، این هیچ چیزی در باره‌ی شایستگی نسبی برداشت‌های دینی و غیر دینی از واقعیت نمی‌گوید. بلکه صرفاً منعکس کننده‌ی تمایل شایع به سهل انگاری در هنگام بحث قضیه‌ای است که از قبل به طور گسترده‌ای توسط یکی از گروه‌های هم‌تایان بلافصل شخص یا حضار مورد نظر اتخاذ شده است. من متعهد شده‌ام تا یک سیستم ادغامی از باورهای شخصی را دنبال کنم. برای من، این امر به معنی تفکری عمیق در باره‌ی دین و علم است.

۲. شما فکر می‌کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان‌شناسی (خاستگاه جهان)، زیست‌شناسی (خاستگاه حیات و گونه‌ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده‌ی آزاد) می‌رسند، با هم سازگاری دارند؟

اول، یک اظهار نظر کوتاه در این باره که من هر کدام از این سه واژه ی مهم: 'علم'، 'دین'، و 'سازگار بودن' را در هدف کنونی، چگونه خواهم فهمید.

'دین' طیف بسیار عظیمی از آداب و باورهای گوناگون (در بین گرایش های دیگر) انسانها را شامل می شود. و غیر ممکن است به این سؤال، با منظور داشتن تمامیت آن، جواب سرراستی داد. وقتی که کسی از سازگاری علم و دین مسیحیت صحبت به میان می آورد، من این سؤال را به عنوان یک مختصر نویسی برای دینِ خداواری، و از آن مشخص تر، دین مسیحیتی اختیار می کنم که بر نماد طریقت نایسینی^{۱۵} پیوند خورده است، صرفاً به این علت که هدف آشکاری به آن می دهد تا حد اکثر آن چیزی را که در آن هست، در معرض دید قرار دهد. چیزی که من در باره ی این سؤال به طرزی که استنباط شده می گویم، به سایر اشکال دین های وحیانی توحیدی هم منتقل می شود. من بخصوص علاقمند باورها و سایر گرایش هایی هستم که در زیر- سنت های مسیحیتی مشترک هستند که طریقت نایسینی را تأیید می کنند. آشکار است که بعضی گونه های باور مسیحیت با کیهان شناسی و زیست شناسی مدرن تناقض دارند - گونه هایی که، برای مثال، بر زمینه ی دینی، اصرار به حقیقت خلقت گرائی کره ی زمینی دارند که جوان است. و در مورد 'علم'، ما می توانیم آن را طوری اتخاذ کنیم که دربرگیرنده ی نه تنها اظهارات علوم بالغ شده ی گوناگون (از قبیل تئوری های علمی، قوانین، و تعیین هویت کردن مکانیسم های علّیتی) است، بلکه علاوه بر این پای بست بر بی عیب و نقصی روش های تحقیقات تجربه ای مشخصه ی آن می باشد. بعضی از آنهائی که به (بعضی از) اظهارات تئوری های استقرار یافته ی علمی (برای مثال، فرگشت طبیعی) شک دارند از آن چیزی اظهار تبعیت می کنند که آنها روش های علمی می پندارند، و ادعا می کنند که علم میانه رو با اجازه دادن به اعتقادات زیربنائی متافیزیکی از قبیل طبیعت گرائی متافیزیکی که موجب انحراف تعبیراتشان از مدارک و شواهد می شود، به خطا می رود. من باور دارم که چنین انتقادی زیربنای خوبی ندارد. اما حتی اگر این افراد حق داشته باشند، نمی توانند به این گونه سازگاری دیدگاه های 'خلقت گرائی' خودشان را با علم نشان دهند، آن طور که من این واژه را مور

^{۱۵} مترجم: نماد نایسین کرید یا طریقت نایسینی نماد دینی است که در مناجات نامه های مسیحیت مورد استفاده ی فراوانی قرار می

گیرد. لقب نایسین به این علت که در ابتدا در شهر نایسیا (شهر کنونی ایزنیک در ترکیه) توسط اولین شورای مسیحیت در سال ۳۲۵ میلادی اتخاذ شده است.

استفاده قرار می دهیم، چون که علم هم شامل روش های مشخص و هم نتایج بخوبی ثابت شده است (ابهامی در حد و مرز "بخوبی - ثابت شده" وجود دارد، اما هیچ چیز جالب توجهی در این جا به آن آویزان نیست).

بالاخره، مسئله ای که ما به آن علاقه داریم از ما می خواهد تا یک معنی وسیع، و تا حدی مبهم به واژه ی 'سازگاری' بدهیم. حقیقت تعداد زیادی از ایده های غیرمعقول با قبول نتایج علم مدرن و روش های آن برای تحقیق جهان منطقاً سازگاری دارد: اضافه کردن چنین ایده هایی به اعتقادات علمی هیچ تناقضی ایجاد نمی کند (با این فرض، مهم، که این اعتقادات خودشان منتج به تناقضات نشوند). اما در این مفهوم سازگاری زیاد مورد جالب توجهی نیست. چیزی که جالب توجه است و بسیار مورد جدال قرار می گیرد این است که آیا اعتقادات مسیحیت طریقتی - که یک هستی ماوراء طبیعه ی (سوپرنچرال) قادر متعال، دانای همه چیزها و کاملاً از نظر اخلاقی خوب، منشاء همه ی چیزهای دیگر، منجمله جهان ما است، که نظر خاصی برای مخلوقات انسانی دارد، و بطور معجزه آسائی در مواقع و مکان های مختلف در تاریخ انسانی، و از همه تماشائی تر در تجسم در عیسای ناصری در یک مأموریت نجات و عودت عمل کرده - با چیزی که علم به ما یاد می دهد، همخوانی دارد یا نه. مقصود من این است که، با تعبیری منفی، اعتقادات مسیحیت بوسیله ی این تعلیمات خیلی غیرمحتمل ارائه نشده اند؛ با تعبیری مثبت، کسی که اعتقادات مسیحیت و علمی را اتخاذ می کند ممکن است که هر دو را با هم بطور منطقی تأیید کند. ما ممکن است وقت زیادی صرف کرده تا برداشت عملی از 'منطقی' بودن را در این جا بطور واضحی تعریف کنیم، اما من آن را بصورت بخوبی قبول شده اتخاذ می کنم.

کیهان شناسی

کیهان شناسی مدرن نشان می دهد که جهان ما تقریباً ۱۳٫۸ میلیارد سال قدیمی بوده، و از یک وضع بسیار متراکم، تحت نیروی جنبشی تعداد کمی از نیروهای بنیادی شروع شده، و بطور مستمری در حال انبساط است. شاید از نظر اندازه یتناهی باشد، اما یک لحظه ی آغازی ندارد. شاید محصول (اجتناب ناپذیر یا قابل اجتناب، برحسب شرائط) یک واقعیت فیزیکی قبلی – و احتمالاً یکی از تعداد زیادی از چنین محصولاتی باشد. و علاوه بر این سناریوهای مفتوح دیگری بر اساس مدارک و شواهد در دسترس وجود دارند که برای حداقل بعضی از نظریه پردازان قابل احترام جالب توجه هستند. آیا این هسته ی مرکزی بخوبی استقرار یافته، و متمم شده توسط هر یک از اضافات فرضی به آن، که اکنون مقبولیت عام پیدا کرده، با باور طریقت مسیحیت، برای مثال، که خدا خالق و نگهدارنده ی آسمان و زمین است، همخوانی دارد؟

من فکر می کنم که جواب ظاهراً بله است، و دلایل چنین تفکری در گذشته ی دوری توسط آکوئیناس و لاینیز بیان شده اند. هدف فیزیک زیربنائی ارائه ی شرح متحد، صرفه جو، و دقیقی از ساختار اساسی و پویائی های واقعیت فیزیکی است. اما هنوز هم به هدفش نائل نشده است.^{۱۶} اما ما می توانیم در طرح بسیط ایده آل شرحی به راحتی سناریوهای موارد – محدود کننده^{۱۷} را تصور کنیم: در یک مورد، تئوری نهائی فیزیکی در یک ویژگی بنیادی و حامل ویژگی، توسط یک معادله ی واحد، و نسبتاً ساده و باشکوهی ختم می شود که بر فرگشت همگام مواردی از نهادهای نوع بنیادی از طریق یک فضا زمان بدون شروعی، حکمروائی می کند. در مورد دیگر، تئوری فیزیکی جهت دیگری را ضمیمه می کند. این تئوری بجای این که به بنیادهای ساده یک جهان واحد نقب بزند، در عوض گسترش پیدا می کند. ادعا شده است که، اقناع شرح کامل از طریق طرح ریزی یک تئوری باشکوه و از نظر تجربه ای مکفی ممکن است که دنیای ما را درون یک ساختار بسیار وسیعی از تمامیت هائی جایابی کند که کاملاً ویژگی

^{۱۶} مترجم: به کتاب تصویر بزرگ از شان کرول و ترجمه ی من، برای مطالعه ی این معادله و جواب های فیزیکی مربوط به کیهان شناسی علمی در رابطه با دیگر اظهار نظرهای این نویسنده و سایر نویسندگان مراجعه نمائید.

^{۱۷} مترجم: در فلسفه ی علم، نظریه ی مورد محدود در باره ی یک نظریه ی قبلی است که در یک نظریه ی بعدی، که اغلب مبسوط تر است، ادغام می شود، چون که ثابت می شود که تئوری محدود قبلی یک مورد خاص و محدود شده ای از تئوری بعدی است. این موضوع هم بطور مبسوطی در کتاب تصویر بزرگ شرح داده شده است.

های غیر – دلخواهی را نشان می دهند: یک فضای اشغال شده از ماده از (اکثراً) جهان های جزیره ای منفصل از هم. این راه یک مورد محدود کننده ای است که شامل هستی همه ی تمامیت های سازگار با ریاضیات است: همه ی جهان های ممکن، آن طور که فیزیکدان ام. آی. تی (و متافیزیکدان مخفی) مکس تگ مارک (۲۰۰۸) پیشنهاد کرده است. به ثبوت رساندن هر یک از این سناریوهای محدودی یک موفقیت شرحی بسیار باشکوهی خواهد بود. اما هیچ کدام نخواهند توانست یک شرح کاملی از واقعیت فیزیکی باشند، شرحی که شامل هیچ مفروض فاقد تعقل و استدلال نبوده، و به هیچ عنوان هیچ جزئیات شرح داده نشده هم نداشته باشد. چون که اکثر حقیقت احتمالی که واقعیت فیزیکی، آن طور که توصیف شده، هست، الزاماً بدون شرح باقی خواهند ماند. حتی یک چند جهانی متکثر این سؤال را پیش می کشد: چرا این چند جهانی؟ چرا نه فقط یک جهان، یا هفده تا، یا اصلاً هیچ؟ (این پرسش ها را نباید بعنوان درخواست کنندگان شرح های هدفمند قبول کرد – بلکه فقط شرح، در یکی از انواع اساسی آن هستند.) برای جواب دادن به این نوع سؤال، ما باید از فیزیک به متافیزیک عبور کنیم. خدا باوری کلاسیک جواب الگوواری پیشنهاد می کند: خدا، یک هستی لازم، و چشمه ی تمامی واقعیات محتمل الوقوع، آزادانه و هدفمند همه ی چیزهایی را که هستی دارند قصد کرده است، با قادر بودن به اراده کردن به هستی دادن به انواعی از محتمل الوقوع های جایگزین. اگر شرحی همونوا با این الگو حقیقت داشته باشد، خدا آن چیزی را شرح می دهد که علم بنیادی شرح نمی دهد – و نمی تواند شرح دهد. علم تجربی بطور متافیزیکی شرح محتمل الوقوع را ارائه می دهد، نه شرح های الزامی را، و کمی بازتاب نشان می دهد که شرح کافی هستی محتمل الوقوع باید از بیرون شبکه ی بهم پیوسته ی هستی محتمل الوقوع، از یک حیطه ی الزامی بیاید. پس، کیهان شناسی مدرن، هر آن چه که سیر آینده اش باشد، هیچ تهدیدی به ادعای مسیحیت نیست که خدا مسبب غائی و نگهدارنده ی واقعی است که ما در آن منزل کرده ایم. مطمئناً، شرح های متناوب متافیزیکی وجود دارند که می توان آنها را ارائه داد، منجمله زیر سؤال بردن ادعائی که جهان ما (یا چند جهانی) فقط بطور محتمل الوقوعی هستی دارد. اما این چالش ها به خدا باوری از متافیزیک های متناوب می آیند، نه از فیزیک. (برای یک دیدگاه در باره ی شایستگی نسبی شرح های مختلف متافیزیکی واقعیت های ظاهراً محتمل الوقوع، به کتاب من *Theism and Ultimate Explanation* مراجعه نمایید.)

زیست شناسی

من به زیست شناسی مدرن گذار می کنم. بخوبی ثابت شده که تمام شکل های حیاتی که اکنون روی کره ی زمین هستند از طریق یک تبار مشترک بهم پیوند دارند. از شروع حیات در کره ی زمین حدود ۳٫۸ میلیارد سال قبل (که هنوز هم بخوبی فهمیده نشده)، همه ی ارگانیسم های زنده ی بعدی از طریق تناوبات بی پایان تولید مثل و بلوغ که شامل تعدیلات کوچکی در اطلاعات ژنتیکیشان می باشند، نزول پیدا کرده اند، که بعضی از این تعدیلات شروع به تأثیرگذاری کرده و بطریقی تبدیل به گونه های باثباتی شده اند که انتخاب طبیعی آن را شرح می دهد، و بالاخره منجر به شجره ی حیات بسیار بهم تنیده ای شده اند. ما انسانهای مدرن یکی از شاخه های فرعی این درخت را اشغال می کنیم، که بیشتر شبیه به یک درختچه ی پخش و پلا شده ای است تا شبیه به درخت کریسمس با یک رأسی. ما محصول تعداد بسیار زیادی تطابقات به چالش ها و فرصت های محتمل الوقوع محیط های زندگی در انسان نماها و نژادهای پیش - انسان نمای اعقابیم - بهتر گفته شود، یک نتیجه ای از هم - فرگشتی فرم های متنوع حیات که کنامهای محیط زیستی یکسانی را اشغال کرده اند. ما در کنار در معرض بودن های مختلف زیست شناسی، دارای تعداد زیادی سرمایه های ماهرانه ی زیست شناسی و معرفتی هستیم که با ظرافت کوک شده اند، که نتیجه ی داد و ستد غیرقابل احتراز فرآیند انتخاب طبیعی هستند. تطابق ما بعنوان یک گونه به آهستگی ادامه دارد. اکنون خود حیات به مثابه یک فرایند فوق العاده پیچیده ی زیست شناسی قبول می شود، یک فعل و انفعالی از مکانیسم های گوناگون سلولی و بین سلولی با پارامترهای کنترولی ارگانیسمی فوقانی - تحتانی، آن طوری که در تجدید فعالیت اخیر زیست شناسی نظام مند به آن تأکید شده است.

انقلاب در فهم ما از حیات انسان و مقام آن در دنیای طبیعی چالش های متعدد بدیهی به سنت الهیات مسیحیت اقامه می کند. من فقط فضا برای در نظر گرفتن سه چالش را دارم، و آنها را مختصراً بیان می کنم.

اول، بعضی اوقات فکر می شود که ویژگی بی - مقصودی فرگشت زیست شناسی و مکانیسم مرکزی انتخاب طبیعی آن با ادعای الهیاتی ای متناقض است که خدا هدفمندانه ما را خلق کرده است. اشتباه بودن این فکر را، در حالی که اغلب توسط ذهن های تحصیل کرده، و متفکر اظهار می شود، می توان به راحتی مشاهده کرد. فرگشت با فرایند

آهسته ی نزول همراه با تعدیل آن، با تصویر خلقت خاص انسانها توسط خدا در روشی آنی (کن فیکون) و وراء طبیعی (سوپرنچرال) مغایرت دارد. اما این تصویر، که البته بر پایه ی خوانش تحت اللفظی خلقت در دو فصل اول سفر پیدایش پایه گزاری شده، یک تعهد طریقتی نیست، و حتی همه ی الهیون مسیحی قبل از داروین آن را قبول نداشتند. (آگوستین مقدس ۴۳۰-۳۵۴ شخصیتی والامقامی بود که آن را قبول نداشت). بعلاوه، محققان مدرن کتب عهد عتیق دلیل خوبی به ما عرضه می کنند تا فکر کنیم که چنین تفسیر تحت اللفظی سفر پیدایش بر یک بدفهمی از ژانری شده که از آن برخاسته است. به هر حال، مسیحیان (و خداباوران از هر نوعی) می توانند اصرار کنند که خلقت هدفمند انسان توسط خدا در خلقت و حفظ یک دنیائی با قوانین بنیادی ای آشکار شده که زیربنای همان فرایندهای زیست شناسی است که طی زمان به ما ختم شده اند. فرگشت طبیعی ذاتاً هدفمند نیست، اما این امر کاملاً با این که فرعاً هدفمند باشد سازگاری دارد - طوری سبب شده تا طبق قصدهای طراح و خالق همه ی جهان، و نه تنها کره ی حیاتی (بایوسفر) شکوفا شود.

بعضی ها می گویند که یک بررسی دقیق تاریخ طبیعی یک چالش کمتر قابل حل و فصلی را به فرضی ارائه می دهد که طراحی مشیتی فیزیک زیر بنائی جهان ما توسط خدا بخصوص، برای به سر برآوردن هدفمندانه ی ما کفایت می کند. آنها می گویند که، پیشرفت های فرگشتی، مملو از احتمالات محتمل الوقوع هستند، بطوری که اتفاقات به راحتی می توانستند به جهات کاملاً متفاوتی، با انواع بسیار متفاوتی از مخلوقات منتج شوند. شایستگی فرگشتی به حفره ی محیط زیستی فرد نسبت دارد، و تغییرات کوچک در محیط زیست واقعی که گونه های مختلف با آنها روبرو می شوند منجر به فشارهای انتخابی و لذا نتایج بسیار متفاوتی می شوند. برای این که یک مثال فوق العاده را در نظر بگیریم، اگر بجای سنگ آسمانی ای که ظاهراً ۵۰۰ میلیون سال قبل با زمین برخورد کرد، برخوردی اتفاق نمی افتد، آب و هوای سیاره ای تغییر مفرطی را متحمل نمی شد که شد (که بسیار سردتر شد)، و موجب شد که گیاهان درنواحی مختلفه بسیار کمیاب شوند. سناریوی اتفاق نیافتادن برخورد سنگ آسمانی می تواند به سادگی رخ دهد. اما برخورد غیرقابل اجتناب سنگ آسمانی اتفاق افتاد، و تغییرات بوم شناسی که بار آورد عوامل مهمی بودند تا پستانداران کوچک را بهتر از دایناسورهای بزرگتر، با محیط زیستشان وفق دهند، طوری که دایناسورها اطفاء شدند و حیات پستانداران شکوفا شد. بطور خلاصه، ما، غیرقابل اجتناب نبودیم. اگر خدا قصد داشت که ما در بین بازده های یک فرایند طولانی فرگشتی باشیم، او شانس آورد، چون که این امر صدها میلیون سال قبل قابل پیش بینی نبود.

سایمون کانوی موریس و دیگران این فرگشت مملو از محتمل الوقوع ها را با این مدعا به چالش کشیده اند که مدارک خوبی برای فرگشت تقاربی در دست هستند، نوعی غیرقابل اجتنابی که فرگشت برای مسائلی که برای نوع خاصی از گونه ها پیش می آیند به راه حل های خاصی می رسد. (در بین چیزهایی که به ترتیب نشان می دهند این حقیقت است که ساختارهای خاصی مانند چشم چندین بار، مستقلاً، فرگشت یافته اند.) بخصوص در باره ی سناریوی سنگ آسمانی ما، کانوی موریس دلیل می آورد که پستانداران در آن وقت، در خط سیر بالارونده ی زیست شناسی بودند، و حتی بدون تغییر مفرط آب و هوا و گیاهان، همان طور که فرگشت یافتند، مستمراً فرگشت می یافتند. از آن جا که این یک موضوع مورد مناقشه ی زیست شناسی است، اجازه دهید که من در این جا اهمیت تقارب زیست شناسی را کنار گذاشته و فرض حقیقت بودن محتمل الوقوعی زیست شناسی را اتخاذ کنم.

همان طور که مثال سنگ آسمانی به این مفرطی نشان می دهد، زیست شناسی در مفهومی که عوامل غیر - زیست شناسی نقش مهمی در شرح نتایج زیست شناسی بازی می کنند، یک علم کاملی نیست. (متأسفانه مثالهای روز مره تر را تصادفات اتوموبیل ها نشان می دهند.) کره ی حیاتی (بایوسفر در یک قلمروی وسیعتر فیزیکی مرتب شده است. بیشتر این که، ساختارها و مکانیسم های جمعیت دار کردن کره ی حیاتی توسط گونه ها در نهایت از نظر شرحی و هستی شناسی در ساختارهای فیزیکی و مکانیسم های اساسی تر بر پا شده اند. در نتیجه، چیزی که از نقطه نظر دقیق فرگشتی - زیست شناسی بطور مفرطی محتمل الوقوع بنظر می رسد ممکن است از نقطه نظر ماشین حساب فیزیکی لاپلاس - یا خدا - غیرقابل اجتناب باشد. اگر مشکلی در دیدن خدا بعنوان کنترل کننده ی مشیتی بر توسعه ی فرگشتی انسان وجود دارد، باید از از فیزیک بیاید، نه از زیست شناسی.

آن طور که پیش آمده، فیزیک چنین چالشی را، در تعیین نشدگی (غیر جبری) در فرآیندی پیش کشیده است که توسط زیربناترین علم ما، یعنی مکانیک کوانتومی، شرح داده شده است. خوب، بطور مشهوری، تعبیر مناسب رسمی گرانی فوق العاده موفق مکانیک کوانتومی حدس هر کسی است. در یک تعبیری که به اندازه ی کافی تجربه ای است، تعیین نشدگی صرفاً معرفت شناسانه است، نه هستی شناسانه. اما اجازه دهید که فرض بگیریم که یک بی تعیینی هستی شناسی اصیلی در عمق زیر زمین جهان ما وجود دارد. بیشتر فرض بگیرید که (چیزی که غیرقابل اجتناب نیست) این تعیین نشدگی خودش را در سطح توصیفی ای ظاهر کند که مناسب با موتاسیون های ژنتیک است. پس کاملاً امکان دارد که موتاسیون های وارد شده در مخزن ژنتیک اعقاب ما در تقاطع بحرانی در همان زمان گذشته،

خط سیرهای فرگشتی ای را که به ما منتجر می شود تحت تأثیر قرار داده باشند. اگر همه چیز ها همین طور بوده اند، پس ممکن است که نه تنها یک هستی دانای همه چیز می توانسته پیش بینی کند و بر اساس آن، برای نتیجه خاصی از اتفاقات ناتعینی فیزیکی شکل دهنده ی آن موتاسیون یا موتاسیون های مهم برنامه ریزی کند. در مورد این آخرین گام برهانی، که در جملات قبلی پیش آمدند، گفته های زیادی وجود دارند (و توسط فیلسوفان بیان شده اند). اما یک چیزی که یک خدا باور می تواند بگوید به سادگی این است که: اگر همه ی این ها همین طوری بودند، هیچ چیزی در علم نیست که مانع فرض ما شود که خدا بطور ماوراء طبیعه تضمین کرد که موتاسیون درستی (یعنی، دلخواه شده) رخ دهد. چیزی که از نظر فیزیکی تعیین نشده بود توسط اراده ی خدا پیش آمد.

در این نقطه، منتقدان با خلق و خوی خاصی فریاد بر می آورند، "تئوری خدای جاهای خالی!"^{۱۸} من می دانستم که تو در یک نقطه ای به این تاکتیک فحاش گرایانه ی ضد علمی متوسل می شوی!" که من جواب خواهم داد، "آرام باش. اگر این دخالت خدا در بعضی جاهای خالی خاصی است، از نوع قابل اعتراضی نیست - قابل اعتراض نیست مگر شخص از قبل رد کرده که جهان توسط خدا خلق شده و حفظ می شود. اگر این دیدگاه شماست، این یک تعهد فلسفی است، نه تعهدی علمی که برهان شما را پیش می برد." من طرفدار خدای جاهای خالی در الهیات طبیعی نیستم، جایی که خدا بعنوان علت بلافصل پدیده یا فرایندی طبیعی فراخوانده می شود که تا کنون بخوبی فهمیده نشده، تا مانع این شود که ادعا شود که یک شرحی به فرمی طبیعی برای این نامعلوم وجود دارد. تاریخ غم انگیز چنین جنبشی بخش اعظم دلیلی است که تعداد زیادی از مردم تحصیل کرده تنشی بین علم و الهیات مسیحی مشاهده می کنند. (مثلاً، در مقابل این سؤال که: ما چگونه شرحی برای گذار فرگشتی بین راسته های بزرگ را شرح می دهیم؟ جواب می دهند که: خدا از عدم بعضی از رده های آغازینی از مخلوقات را برای هر کدام از چنین راسته هائی خلق کرده است.) اما در این جا هیچ برهانی مانند این مورد نظر من نیست. بر اساس فرضیه ی ارائه شده، در بعضی مواقع نادر نتایجی از فرآیندهای فیزیک زیربنائی وجود دارند که از نظر فیزیکی معین شده نیستند، و این نتایج

^{۱۸} منظور از این مشاهدات دیدگاه های الهیون است که هر کجا بن بستی در نظریه های علمی پیدا می شود سعی می کنند وجود خدا را برای باز کردن این بن بست و ارائه ی جوابی برای مسئله مورد استفاده قرار دهند و از این طریق نه تنها وجود خدا را ثابت کنند، بلکه جوابی برای مسئله ی غامض در پیش ارائه دهند. همین امر موجب عقب ماندن رشد علمی در اجتماعات و کسانی است که ذهنیت دینی غالبی دارند.

تعیین می کنند تا یک موتاسیون خاص چه شکلی بخود بگیرد، موتاسیونی که شرط لازم اتفاق افتادن خط سیر یک فرگشت با مقیاس بزرگ بصورتی است که رخ می دهد. ما نمی دانیم که اتفاقاتی که چنین توصیفی را ارضاء می کنند واقعاً رخ می دهند، اما به منظور بحث، فرض می گیریم که چنین کاری را می کنند. چیزی که من (و دیگران) در پاسخ به این حدس پیشنهاد می کنیم این است که آن چه که فرایندهای فیزیکی در این موارد باز می گذارند، خدا یک نتیجه ی خاصی را انتخاب و تعیین می کند. نتیجه ی منتخب با آن چه که قوانین فیزیکی پیش بینی می کنند تناقضی ندارد، و لذا فعالیت های خاص خدا بعنوان شق دیگری به یک شرح طبیعت گرائی ممکن نیست. ماشین حساب لاپلاس، که چنین اتفاقاتی را مشاهده می کند، در این فهم باز می ماند، چون که اتفاق در خور طرح هائی است تاکنون برای اتفاقات مشابه مشاهده شده است.

فضای موجود مانع بحث کامل در باره ی موضوعاتی می شود که این گونه پیشنهادات در باره ی طبیعت اعتقادات شایسته ی علمی بر می انگیزند. من باید تا حدی شوالیه وار، بگویم که، ما باید همیشه مراقب تفاوت بین علم بجا و جلای متافیزیکی بر علم باشیم. نیوتون وقتی که بطور معروفی در General Scholium که ضمیمه ی کتاب *Principia* بود، گفت که، "من هیچ فرضیه ای را جعل نمی کنم"، از این تفاوت کاملاً آگاه بود. (در واقع نیوتون در محکم کردن تفاوت بین علم و جلای علمی با شکل دادن طریقی که ما به فهم شرح علمی می رسیم، وسیله ساز شد.) در پیروی از دیوید هیوم، بعضی از دانشمندان و فیلسوفان در قوانین کلی و توصیفات مکانیکی علوم مختلفه هیچ چیزی غیر از طرح های محتمل الوقوعی را مشاهده نکرده اند که در بین رخدادهای طبیعی مشخصی جریان دارند. این ها حقیقتاً شرح های متراکم، و از نظر مشاهده ای مکفی برای راه های عادی ای هستند که اتفاقات رخ می دهند. بقیه، از زمان ارسطو تا حال، مشاهدات بیشتری کرده اند: بهترین تعبیر موفقیت علم بالغ این است که شرح های نظریه ای نهادها و ساختارهای در معرض دید قرار گرفته دقیقاً نزدیک به نتایجی باشند که مشاهده شده اند. یعنی که، نوعی الزام طبیعی به طریقی وجود دارد که اشیاء و ساختارهای طبیعی رفتار می کنند. هر کدام از این دیدگاه ها را که من اتخاذ کنم، با علم شایسته سازگاری دارد. دیدگاهی را در نظر بگیرید که هیوم پیشنهاد کرده است. اگر هر دیدگاه مینیمالیستی با دست یابی های علم سازگاری دارند - یعنی اتفاقات 'همین طوری رخ می دهند' و خوشبختانه برای ما، وضع طوری پیش آمده که این اتفاقات در طرح های منظمی رخ می دهند، لذا ما می توانیم به علم پردازیم، و لازم نیست چیز دیگری گفته شود - پس بنابراین این چنین تحریفی به دنباله ی آن: هر اتفاقی که

می افتد می افتند چون که خدا مستقیماً باعث آن می شود (خدا تنها و کاملترین علت متافیزیکی است)، و خوشبختانه برای ما، خدا انتخاب کرده تا در طرح هائی منظم این چنین کار کند، تا ما بتوانیم به علم پردازیم. این همان دیدگاهی است که به آن 'سبب گرایی' (occasionalism) می گویند. اما نکته ی من در این رویکرد خشونت آمیز اما الزامی از بعضی از جلادان های متافیزیکی مورد مناقشه بر علم حقیقتاً این است که: در درجه ی نخست، اعتقادات علمی پای بندی به استفاده، یا احترام گذاشتن به استفاده از، روش های خاصی برای مطالعه ی چیزهائی از قبیل فرایندهای طبیعی، طرح ها (هم توسعه ای، و هم راجعه)، و پدیده های مهم محدودی از قبیل خاستگاه جهان یا حیات است. و دوم، پای بندی ای است تا موقتاً تئوری ها، قوانین، مکانیسم ها، و توصیفاتی را قبول کند که نتایج استفاده از روش های تأیید شده هستند. با قبول چنین تعهداتی، ماوراء طبیعه گرایان، چه دین باور باشند چه نباشند، آزادند تا در محدوده ای کار کنند که این اعتقادات تحمیل می کنند تا چشم اندازی از واقعیت را بسازند. این که چشم اندازهایشان معقول هستند بر پایه های فلسفه داوری می شوند، نه در پایه های علمی.

چالش دیگری که زیست شناسی مدرن بر الهیات سنتی مسیحیت تحمیل می کند مربوط به نقش کلامی ای است که داستان آدم و حوا، بخصوص در اکثر تفکرات مسیحیت غربی، بازی می کنند. براساس اکثر الهیات مسیحیت غربی، حقیقت های الهیاتی که در این داستانسرائی تعبیه شده اند شامل گزاره ای است که انسان ها برای همکاری با خدا خلق شده اند و در آغاز چنین همکاری ای را تجربه کرده اند تا وقتی که بعضی از آنها از طریق فرمی از شورش پرمباهات از خدا دوری جستند. بجای این که بلافاصله چنین نقض عهدی را ترمیم کند، خدا انتخاب کرد تا به انسانها اجازه دهد تا به این فراغ ادامه دهند اما برنامه ای چید تا به طریقی آنها را رهائی بخشد که محتاج همکاری آزادانه ی افراد انسانی باشد. حداقل طرزی که بطور سنتی تعبیر شده، آدم و حوا در سفر پیدایش بعنوان اولین زوج افراد انسانی به تصویر کشیده شده اند. اما تجزیه و تحلیل مدرن ژنتیکی نشان می دهد که جمعیت انسانها هرگز کمتر از ۲۰۰۰ تا ۱۰۰۰۰ نفر نبوده اند. پس "هبوط" از کجا؟

در نتیجه، علم واقعاً مسیحیان معقول را مجبور کرد تا یکی از آموزه های مهم مسیحیت را بازنگری کنند. در حالی که ممکن است برای بعضی ها خبر تازه ای باشد، حتی الهیات سنتی مسیحیت در بهتری وضعیتش یک سنت استعلامی مترقی ای بوده، که به نکات طریقتی ثابتی لنگر شده است. تعدادی پیشنهاد خلاقانه برای طرز نگاه به اتفاق یا فرآیند 'هبوط' داده شده است که کاملاً با روشنگری های زیست شناسی در باره ی تاریخ انسان سازگاری دارند.

(البته این ها برای این که کاملاً تناقض نداشته باشند، نباید شامل فرض های نالازمی باشند که شکار حیوانات و آزاد دادن آنها، و خوی انسانی برای انواع گوناگون رفتارهای غیراخلاقی؛ همه بعد از 'هبوط' پیش آمده اند.) چنین پیشنهاداتی الزاماً فرضی هستند، چون که ما اطلاعات محکمی در دست نداریم (چه از تاریخ طبیعی چه از وحی) که چنین پیشنهاداتی را مورد آزمایش قرار دهند. این ها 'فقط - نوعی' داستان هستند و داستان هم باقی خواهند ماند، احتمالاً تا حدی قابل داوری برای این که در خور مدارک زیست شناسی و دکترین های الهیاتی باشند، اما به سختی قاطعانه هستند. بجای این که در این جا این شق های دیگر بررسی شوند، من خوانندگان را به کتاب خوب زیست شناس مسیحی دنیس الکساندر ^۱ *Creation or Evolution: Do We Have to Choose?* ارجاع می دهم که تعدادی از این داستان ها را جمع آوری و ارائه داده است.

^۱ Monarch Books, 2008

اشاره ی من به شکار حیوانات و آزار آنها ما را به یک چالش نهائی به الهیات می کشاند که بطور مبسوطی در باره ی آن صحبت شده و اکثراً به علت فهم ما از تاریخ فرگشتی حاد شده است. این حقیقت تجربه ی گسترده، شدید، غیرعادلانه، و در واقع ظاهراً اتفاقی درد شدید و زجر آوری است، که بالاخره منجر به مرگی می شود، که خودش خیلی نفرت انگیز است. با وجود این که این چالش در این جا خیلی اهمیت دارد، من خیلی خلاصه خواهم گفت. من تا اندازه ای به این جهت خلاصه خواهم گفت که بحث مدرن فلسفی در باره ی 'مسئله ی شرارت/مشقت' بشدت پیچیده است، و تا حدی به این علت که من نمی بینم که علم نوین چیز زیادی به نیروی مسئله اضافه کرده باشد. حتی اگر تاریخ پیش - انسانی در مورد زجر حیوانات به آن حدی گسترده نبوده که نشان داده شده که بوده، ما در عصر انسانها با مشقت های انسانی و حیوانی بیش از اندازه ای روبرو هستیم تا مسئله را اقامه کنیم. با این وجود، زیست شناسی فرگشتی گزینه ی ماله کشی این شرارت را تا حدی از دست ما می گیرد که موجب عواقب فاجعه بار سوء استفاده ی انسان ها از اراده ی آزاد شده و می شود، اما متأسفانه تا حال این امر برای شرح مشقاتی کافی نبوده که انسانها قادر به مشاهده ی آنها هستند.

پس من کدام شق متناوبی از اعتقاد به عدالت خداوندی را پیشنهاد می کنم؟ هیچ کدام را. من از هیچ شرح کافی ای برای این امر خبر ندارم که چرا خالق دانای همه چیز، قادر متعال، خیر مطلق به این همه انواع مشقات وحشتاکی اجازه می دهد که در درون و اطراف ما اتفاق می افتند. اما من ناتوانی انسانها در رسیدن به چنین شرحی را

آنقدر با اهمیت اتخاذ نمی‌کنم که مدرکی بر علیه ادعائی باشد که خدا وجود دارد و او دلایل اخلاقی خوبی برای اجازه دادن به چنین مشقاتی دارد. این شرح فقط وقتی مدرک این چینی می‌شد اگر ممکن می‌بود که چنین دلیلی وجود می‌داشت، و ما می‌توانستیم، به موقع، آن را تشخیص دهیم. چشم انداز ما خیلی محدود است، دستگیری ما از راه‌های پیچیده‌ای که خوبی‌های بزرگ و شرارت‌های وحشتناک می‌توانند با هم فعل و انفعال کننده بسیار ناچیزند، احتمالاً از همه مهمتر، ما هیچ دلیلی نداریم تا باور کنیم که در موقعیتی هستیم که حتی بطور ضعیفی، همه‌ی انواع خوبی‌هایی را که قادر به تجربه‌ی آنها هستیم را ببینیم که بطور آخرت شناسی ماهیت انسان را عوض کرده‌اند. الهیات مسیحی معتقد به زندگی بعد از مرگ است (که چند لحظه بعد در باره‌ی آن خواهیم گفت). جدا از چنین اعتقادی، در واقع حقیقت مشقات غیرعادلانه شکل دهنده‌ی مصالح وادارکننده‌ی بر علیه خدا باوری است. اما با در نظر گرفتن چنین اعتقادی، وقتی که به این موضوع پرداخته می‌شود که چنین حقایقی، منجمله‌آنهائی که با تاریخ طبیعی آشکار شده‌اند، ممکن است در زندگی آینده نقش جامع و با ارزش‌تری بازی کنند همه‌ی عواقب امر غیرقابل پیش‌بینی می‌شوند.

من آگاه هستم که این نکته‌های مجمل برای همه‌ی کسانی که در مقابله با مشقات انسانی و حیوانی از ایده‌ی خدا باوری دلخوری دارند، مبتذل و سنگ‌دلانه بنظر می‌آیند. این‌ها مطمئناً کلماتی نیستند که به کسی آرامش بدهد (یا هدف این باشد که آرامش بدهند) که بطور وحشتناکی مشقت می‌کشد. با این وجود، این کلمات بنظر من حقیقت دارند و مانع بزرگی برای آنهائی هستند که، نه تنها یک سخنرانی گیرائی به هدف به سکوت وادار کردن خدا باوران با تضعیف روحیه‌شان به طریقی ارائه می‌دهند که ایوان (Ivan) در مقابل برادرش الیوشا (Alyosha) در کتاب *برادران کار/مازوف* داستایوسکی ارائه داده، بلکه یک بحثی که صغری و کبراهای آن بطور روشنی از مشقات تا (احتمال) هستی نداشتن خدا، بیان می‌شوند. خوانندگان را به مشاوره با نوشته‌های فراوان فلسفی در باره‌ی این نکته تحت عنوان 'خدا باوری شکاکانه'^۲ تشویق می‌کنم.

^۲Trent Dougherty and Justin P McBrayer, eds., *Skeptical Theism: New Essays*, Oxford University Press, 2014

علوم روانشناسی و مغزی و روح

در اکثر تفکرات رایج دینی (و واقعاً انسانی)، انسانها به عنوان بخشی از وجودشان یک روح غیرمادی هستند یا دارند، که حامل ویژگی های روانشناسی آنها است. این بخش است که، بجای این که چیزی جسمانی باشد، شکل دهنده ی هویت ما بعنوان یک شخص بوده و ما را قادر می سازد تا بعد از مرگ بقاء پیدا کنیم.

در حالی که این دوگانگی جسمی - ذهنی از نقطه نظر شخص اولی بعنوان یک فرد مُدرک بسیار طبیعی بنظر می آید، و در نوشته های فیلسوفان معاصر از قبیل ریچارد سوئین برن و دین زیمرمن از آن دفاع شده، من با در نظر گرفتن انفجار اطلاعاتی که از دیدگاه شخص ثالثی علوم طبیعی، مخصوصاً زیست شناسی فرگشتی و علوم شناختی (معرفتی) بدست می آیند، آن را غیرمحمّل در نظر می گیرم. این اطلاعات، در حالی که هنوز هم ناکامل بوده و بطور ناقصی فهمیده شده اند، بر تاریخ طبیعی عمیق انسانها و حیوانات امروزه؛ و بر فرآیندهائی که توسط آنها ارگانیسم های فردی هر گونه ای از آغاز تا بلوغ رشد پیدا می کنند؛ و بر بعضی از ساختارهای عصبی با عملکردهای خاص و فرآیندهائی که شکوفائی دیدگاه شخص اولی عاملیت آگاه را حفظ کرده و در نظم آن کمک می کنند؛ و بالاخره، بر همبستگی مشاهده شده بین پیچیدگی روزافزون ساختارهای عصبی و پیچیدگی روزافزون روانشناسی (در رشد ارگانیسمی و در سرتاسر گونه های دارای احساس و ادراک) نور روشنگری می تابانند.

این اطلاعات شخص ثالثی با شرح دو - عنصری یا شرح دوگانگی متافیزیکی افراد انسانی جور در نمی آیند. مشکل بنیادی در این است که علوم ما به یک فرآیند بسیار مستمری از پیچیدگی روزافزون اشاره دارند، اما شرح دو عنصری محتاج گمان گسستگی ناگهانی است. بنظر خواهد رسید که "پا به هستی گذاشتن" یک عنصر تازه در یک نقطه ی خاصی از زمان، همراه با مجموعه ای از توانهای روانشناسی بدیع، که هم در مقیاس بزرگ زمان زیست شناسی، و هم درون رشد ارگانیسم های منفرد یک ظهور بشدت گسسته ای باشد. علاوه بر این، از آنجا که روح چیزی صرفاً غیرمادی است فاقد اجزاء است، و ما نمی توانیم با پیشنهاد افزایش یا کاهش پیچیدگی ساختاری درون حامل چنین توانهائی، تجمع یا کاهش توانها را قابل قبول کنیم. و صرفاً بنظر غیر محتمل می آید که فرض بگیریم که همه ی توانهای اساسی، برای مثال، حل مسائل حساب دیفرانسیل و انتگرال از ابتدا در روح انسان قرار

گرفته اند، و فقط منتظر بلوغ فیزیکی جسم هستند تا بفعالیّت در آیند، بجای این که واقعاً برای هستی یافتنشان مستقیماً بر آن بلوغ وابسته باشند. در عوض بنظر می رسد که توانهای روانشناسی گام به گام با رشد مغز و دستگاه عصبی برخاسته و توسعه پیدا می کنند.

البته، دوگانه گرایان روح - جسم ممکن است مجدداً سنگربندی کنند که: ما می توانیم بعضی از عملکردهای روانشناسی را که، قبل از ظهور علم اعصاب، اشتباهاً فکر می کردیم به روح تعلق دارند در سمت بخش مغز پیاده کنیم. اما (با پیشرفت های علم اعصاب) این رویه این مخاطره را دارد که روح را به یک شیء ساده ی غیرمادی تقلیل دهد که بطور مفرطی ناکامل بوده، و صرفاً "حامل آگاهی" است که طی زمان و بعد از مرگ هویت شخصی را ممکن می سازد.

اکنون، در بین کسان زیادی که با آن چه که من همین حالا گفتم موافقت، شایع است که انتهای مخالف را اتخاذ کنند، که بر اساس آن حالات آگاهی یا پدیده های ثانوی (اپی فنا منان) هستند - یعنی، هیچ قدرت نفوذی بر سایر حالات روانشناسی یا رفتارهای جسمی ندارند - یا (به طریقی) در حالات پیچیده ی مغز شامل شده اند. در عین حال، این بنظر من حتی غیرمحتمل تر از دوگانگی ذهن - جسم است. حالات آگاه ادراکی، فکر، احساس، و عاملیت مبنی بر قصد بلافصل ترین پدیده های در دسترس تجربه ای ما بوده، و در نتیجه در ریشه ی تمامی فهم ما از دنیای اطرافمان هستند. حقیقتاً دنیا به فهم ما ارائه داده نمی شود، بلکه به ما بلافصل ترین ادراکات آن ارائه داده می شود. انکار چنین ارائه شدنی بریدن شاخه ای است که فهم علمی ما بر آن نشسته است. ادعائی که همه ی چنین حالات ادراکی و باوری و قصد کردن های هدفمند هم صرفاً حالات عصبی پیچیده هستند عمیقاً غیرمحتملند. ما آشنائی مستقیم، و شخص اولی با صفات این حالات داریم که آشکارا با حالات پیچیده، ساختار های سلسله مراتبی، و فیزیکی - شیمیائی مغز تفاوت دارند، که کاندیدهای بسیار محتمل تر برای چنین تعیین هویت هائی هستند. صرفاً حس یک درد حاد یا به فهم رسیدن یک ایده ی علمی پیچیده؛ منظر یک گل رُز قرمز در آفتابی تابان؛ باور مطمئن، و سنجیده ای که پکن پایتخت چین است؛ فکری که وجود حیات در کره ی مریخ مشکوک است؛ و تصمیم آگاهانه تان که در راه خانه شیر بخريد را در نظر بگیرید. هر کدام از این حالات ویژگی های سرشتی متمایز و قابل درک بلافاصله ای دارند که به هیچ طریقی به نوع ویژگی هائی شباهت ندارند که حالات پیچیده ی عصبی در بهترین تئوری های ما دارند. حرفی نیست که، یافته های جدید جایز الخطا بودن و قابلیت دستکاری شدن از خود - باخبری آگاه ما

را نشان می دهند. در این جا کافی است که در نظر بگیریم که نتیجه گیری از جایز الخطائی به بی ارزشی استنتاجی ضعیف است، و به نفع افراط گرایانی تمام می شود که به هر گونه دانش انسانی از خود دنیای فیزیکی شک دارند. (فقط استنتاج از حس های جایز الخطا و توان های استنتاجی را به جریان بباندازید.)

راه میانه ای بین دوگانه گرائی و تقلیل گرائی چه شکلی بنظر می آید؟ از بین واژه های فراوانی که رایج شده اند، احتمالاً "ظهور گرائی"^{۱۹} شایع ترین آنهاست. اما باید مراقب باشیم و در نظر بگیریم که این واژه برای متفکران متفاوت معانی متفاوتی دارد. من در این جا این واژه را برای نشان دادن دیدگاهی از دنیای طبیعی استفاده می کنم که بر اساس آن افراد انسانی و سایر حیوانات موجود ویژگی های سطح سیستمی غیرقابل تقلیل و کارآمدی دارند. این ویژگی ها از صفات سازمانی سیستم ها برخاسته و توسط آنها حفظ شده اند (در حیوانات با مغز و دستگاه عصبی ای که بطور مناسبی کار می کند) در حالی که به نوبه ی خود اثری سببی بر اجزاء سیستم دارد. یعنی، سیستم های ظهوری شامل اثر دوجانبه ی عوامل سببی "تحتانی - فوقانی" و "فوقانی - تحتانی" هستند. در اصل، صرفاً با واژه های بیشتر کار کردن نیروهای فیزیکی بنیادی واقع در درون و اطراف آن هیچ توصیف کافی برای چنین سیستمی نمی تواند وجود داشته باشد. صفات ظهوری ویژگی های بدوی نهادهای پیچیده ای هستند که در راهی که جهان شکوفا می شود، تفاوت بنیادی (غیر - تقلیلی) ایجاد می کنند. آنها یک اتحاد اساسی به سیستم ها اعطاء می کنند، طوری که برای شخص لازم می آید تا در منش نمائی هائی با حداقل کفایت از سیرت و پویائی جهان با آنها به مثابه تمامیت ها برخورد کند.

در حالی که سیستم های ظهوری مصالح بنیادی ساختار جهان نیستند، تا وقتی که دوام بیاورند، نهادهای سببی اساسی هستند. چرا اهمیت دارد که بر پیوند با باور های دینی (و مخصوصاً مسیحیت) اصرار داشته باشیم؟ یکی از دلایل این است که، تعلیمات مسیحیت، به طریقی که حقیقتاً با تصویر تقلیل گرائی سازگاری ندارد، با این امور که

^{۱۹} مترجم: از آن جا که پارادایم تفکری ظهور بهترین شرح ممکن برای شناخت سیستم های سطح بالاتر از بنیادی موجود در جهان و پیچیدگی روزافزون آن طی تاریخ طبیعی است، برای مطالعه ی سامانه های ظهوری یا emergent بخصوص در زیست شناسی به کتابچه ی دوم کتاب آفریدگار (ها)، آفرینش، و آفریده های من مراجعه کنید. بنظر من پیدایش پدیده های پیچیده ی زیست شناسی، حتی در پیچیده ترین سطح آن، یعنی آگاهی را به بهترین وجه در دسترس می توان با تقلیل گرائی حداکثری ظهور شرح داد.

رده ی انسانی دارای اهمیت بنیادی بوده و این که انسان ها قادر به آزادی اخلاقی اند، سازگاری دارد. عاملیت به غیر عاملیت تقلیل نیافته، و انسانهای بالغ، و بی عیب به طریقی که موجب مسئولیت اخلاقی می شود، قادر به انتخاب کردن هائی هستند.^{۲۰}

دلیل دوم برای اصرار بر وحدت و پایه ای بودن شخص، علیرغم طبیعت شکل گرفته ی مادیش، این است که بهتر این است که با تعلیماتی جور باشد که ما همه بعد از مرگ بقاء پیدا می کنیم. این واضح و آشکار نخواهد بود. برای این که ظهورگرایی هم، یک دیدگاه تجسّدی از روح ارائه می دهد، و همه ی ما می دانیم که مرگ بر بدن هایمان چه نتیجه ای خواهد گذاشت. دقت کنید که در تمام ادیان ابراهیمی، فرد انسانی طبیعتاً جاودانه نیست. (خدا تمامی واقعیت خلق شده را در هستی داشتشان حفظ می کند). بقاء بعد از مرگ یک هدیه ی ماوراء طبیعه (سوپرنچرال) است. افسوس که، ما (هنوز هم) نمی توانیم معجزه ی کار خدا در انتقال ما به یک فرم دیگری از حیات را ببینیم و به ما شرحی از چگونگی این کار تفویض نشده است. لذا، تنها کاری که می توانیم انجام دهیم فرض گیری است. فیلسوفان مقدار معتناهی از این فرض گیری ها را انجام داده اند، اما در این جا فضائی برای مرور ایده های مبتکرانه ی آنها وجود ندارد. اما، برای این که شما شروع کنید، دقت کنید که هیچ تکه ی خاصی از ماده برای هیچ موجود زنده ای لازم نیست – حیات زیست شناسی یک تغییر مداوم است. من پیشنهاد می کنم که، در شرح ظهوری افراد تجسم یافته، چیزی که بقاء لازم دارد استمرار روانشناسی تجسّدی در فرآیند مستمرّ اما تغییر پذیر مادی حداقلی است. و با این ادعا من یک ستیزه جوئی ای ارائه می دهم: اگر خدا می توانست به ذرات بدن من (یا بعضی از زیر رده های مهم آن) توانی عطا می کرد تا با فضاها ی جدا از همی بیامیزم، و طوری ترتیب این کار را می داد تا صرفاً در لحظه ی مرگ من رخ می داد، پس [اضافه شده توسط مترجم، زندگی بعد از مرگ] ممکن می بود.

^{۲۰} مترجم: برای شرح مسئولیت اخلاقی و تفاوت برداشت من (رایج در علم اعصاب) از اراده ی آزاد و این گونه مسئولیت به کتاب خلقت و تکامل مغز و روان، و ترجمه ی کتاب وهم اراده ی آزاد و مسئولیت اخلاقی مراجعه نمائید.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

بحث های من در بالا در باره ی رابطه ی زیست شناسی و روانشناسی و علم اعصاب با عناصری از الهیات مسیحی برای نشان دادن این امر کفایت می کنند که علم و دین در باره ی پدیده های تداخل کننده ای، یعنی ذات انسان صحبت می کنند. و از آن جا که من قبول می کنم که هر دو آنها اموری دارند تا به یکدیگر بیاموزند، من نمی توانم با بخش بی تداخلی ادعا، اگر بی چون و چرا اتخاذ شود، موافقت داشته باشم. و آنهایی که مسیحیت یا هر دین دیگری را که مدعی صحبت در موارد این چینی هستند را طرد می کنند قطعه ی "حوزه ی تعلیمات دینی" را رد خواهند کرد. در حقیقت تنها کسی که این ادعا را آن طوری که اقامه شده قبول دارد جانبدار الهیات عقیم شده ای است.

با این وجود، به این پیشنهاد (توسط استیفت جی. گولد) اغلب به این علت استیفاف می شود که در جوار چیزی حقیقی قرار دارد: پرسش هایی که علم و دین، مانند مسیحیت (عقیم نشده) به آنها جواب هائی پیشنهاد می کنند که تا حد زیادی مداخله کننده نیستند. الهیات مسیحی تا حد زیادی درگیر "شناخت" خدا و داشتن رابطه ی صحیحی با او، و راه هائی است که روابط ما با یکدیگر باید از چنین شناختی و رابطه ای جریان پیدا کنند. خدا و مقاصد خدا حقیقتاً موضوع علم تجربی نیستند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

سهم اصلی من کتاب سال ۲۰۰۸ *Theism and Ultimate Explanation*²¹ است. در این کتاب، من برای قدرت شرح خداآوری در باره ی این سؤال دلیل می آورم که چرا این چنین واقعیت فیزیکی خاصی که ما در آن سکنی گزیده ایم، وجود دارد. من دلیل می آورم که شرحی که ارائه می دهد، بجای این که با کوشش های کنونی و

²¹ Blackwell Publishing

آینده برای بهتر فهمیدن ساختارهای اساسی و پویایی های جهان و خاستگاه فیزیکی آن رقابت کند، مکمل آنها خواهد بود. خداباوری، آن طور که من آن را می بینم، به شرح ذکاوتنمدانه تر واقعیت بیشتر کمک می کند، چون که شرح کاملتری است.

من اکنون مشغول نوشتن کتابی هستم که بطور متوازن تری موضوعات خاصی را که مربوط به ادغام بهترین فهم های علمی کنونی ما (فیزیک ذرات و فیزیک فضا زمان، زیست شناسی فرگشتی و شاخه های فرعی جدیدتر و فرضی تر آن، و علوم روانشناسی و علم اعصاب) در فهم مبسوط تر مسیحیت از واقعیت است. همان طور که اشاره ی مختصرم در این جا نشان می دهد، من باور دارم که یک ادغام غیر خلق الساعه، و از نظر ذکاوتی اغناء کننده ای قابل دسترسی است.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

یکی از پرسش های مفتوح این است که آیا حیات فرازمینی با ذکاوتی که با اخلاقیات حکمفرمایی می شود را می توان با دکترین مسیحیت در باره ی تجسید و کفاره (دیه پردازی) هماهنگ کرد. (برای آنها که فرضیه ی چند جهانی در فیزیک را جدی می گیرند، چنین حیات غیر انسانی بطور قطعی مطمئن و بطور باورنکردنی ای گسترده است.) من همراه با فیلیپ وود وارد، این موضوع را در مقاله ای تجسس کرده ام که بزودی منتشر می شود.^{۲۲}

موضوع دیگری که مورد بحث قرار گرفته اما احتمالاً حل و فصل نشده این است که آیا نوع خاصی از شرح های طبیعت گرایانه از میل، درک، آداب دینی و باور اخلاقی توسط انسانها باورهای را در باره ی واقعیت عینی خدا یا اخلاقیات زیر سؤال می برند. شرح دادن یک چیزی است، و شرح دادن به طریق برملا کردن – یعنی آشکار کردن آداب، بطریقی که، ریشه در واکنش به واقعیت قلمداد شده ای نداشته باشد، که موضوع باورها یا ادراکات هستند – چیز دیگری است. چه نوع کاندید شرح دادنی برملا کردن است؟ این امر بشدت مشکل تر از آن چیزی است که بنظر می رسد که اظهار نظرات فرض می گیرند، اما بنظر می رسد که بعضی ها همین طور هستند. (شرح فروید از باور

²² "Trans-Universe Identity: Incarnation and the Multiverse," in Klaas Kraay, ed., *Theism and the Multiverse*. Routledge Studies in the Philosophy of Religion. Routledge Press, 2014.

الهیاتی به مثابه برآورده شدن آرزوها، از نظر تجربی، زیاد قابل تجویز نیست. اما مطمئناً بنظر می آید که برملا کردن باشد.)

من به دانشمندان نصیحت می کنم که این سؤال را به فیلسوفانی واگذار کنند که تخصص در معرفت شناسی (اپیستمالوژی) دارند. فلسفه ی آماتوری، گرچه بیشتر مورد پسند عامه است، ولی برای حرفه ای ها کمتر از علم آماتوری خفت زا نیست.

ماسيمو پيگليو چي

ماسیمو پیگلوچی رئیس دپارتمان فلسفه در کالجِ لِهْمَن و استاد فلسفه در مرکز فارغ التحصیلی سیتی یونورسیتی نیویورک است. او دارای دکترای ژنتیک از دانشگاه فرارا (ایتالیا)، و دکترای زیست‌شناسی فرگشتی از دانشگاه کنتیکت، و دکترای فلسفه از دانشگاه تنسی است. علائق تحقیقاتی او شامل فلسفه‌ی زیست‌شناسی، بخصوص ساختار و زیربنای تئوری فرگشتی، رابطه‌ی بین علم و فلسفه، و رابطه‌ی بین علم و دین، و ماهیت علم کاذب (سودوساینس) است. پیگلوچی بیش از صد مقاله‌ی تکنیکی در علم و فلسفه نوشته است. به علاوه او نویسنده یا ویراستگر ده کتاب، هم تکنیکی و هم برای عموم است، منجمله این هاست:

Denying Evolution: Creationism, Scientism and the Nature of Science (2002), *Making Sense of Evolution: Toward a Coherent Picture of Evolutionary Theory* (with Jonathan Kaplan, (2006), *Nonsense Stilts: How to Tell Science from Bunk* (2010), *Answers for Aristotle: How Science and Philosophy Can Lead Us to a More Meaningful Life* (2013), *Philosophy of Pseudoscience: Reconsideration and Demarcation Problem* (ed. with Maarten Boudry, (2013).

جایزه‌ی مشهور دوپژانسکی از انجمن مطالعات فرگشتی به پیگلوچی ارائه شده، و او به عنوان عضو انجمن امریکائی برای پیشبرد علم به جهت "مطالعات بنیادی ژنوتایپ در فعل و انفعال با محیط زیست، و برای دفاع همگانی از زیست‌شناسی فرگشتی در مقابل حملات علم کاذب" انتخاب شده است. او بلاگ نویس *Rationally Speaking* است و یکی از میزبانان پادکستی به همین عنوان است.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

داستانی طولانی است. از سال ۱۹۹۵ شروع شد، وقتی که من به دانشگاه تنسی در ناکسویل، به عنوان استادیار جدید در زیست شناسی فرگشتی استخدام شدم. تا آن وحله من هرگز چیزی در باره ی علم و دین ننوشته بودم، با وجود این که من از دوران دبیرستانی در شهر رُم در ایتالیا اُتُیست بودم. چند ماه بعد از این که من وارد ناکسویل شدم روزنامه را باز کردم و با کمال تعجب مشاهده کردم که قانونگذاران ایالت تنسی جداً یک لایحه ای را در نظر دارند که زمانی مساوی برای آموزش خلقت گرایی را در مدارس دولتی اجباری کنند. من مات و مبهوت ماندم، و ناگهان معنی واژه ی "کمر بند انجیل" به من اصابت کرد، همراه یادآوری ای که ناکسویل در فاصله ی رانندگی کمی از دیتون در تنسی است، جایی که محاکمه ی معروف "میمون" اسکپس^{۲۳} در سال ۱۹۲۵ برقرار شد.

من همراه با بعضی از همکاران و دانشجویان دوره ی فارغ التحصیلی وارد عمل شده، به قانونگذاران و روزنامه ها نامه نوشتیم. وقتی که حالت اضطراری برطرف شد (لایحه هرگز از کمیته ی مربوطه خارج نشد)، من فکر کردم که بهتر است یک موضع فعالی در باره ی "جر و بحث" کلی فرگشت – خلقت اتخاذ کنم، بجای این که صرفاً به آزمایشگاه برگشته با این تصور که گویا که هیچ اتفاقی نیافتاده، در حالی که بحران بعدی در همین نزدیکی ها در حال آماده شدن بود.

لذا ما یکی از اولین جشن های روز داروین* را در سال ۱۹۹۷ برگزار کردیم، که بزودی مرا درگیر مناظره با خلقت گرایان، سخنرانی هائی برای عموم در باره ی طبیعت علم، و نوشتن مقالات و کتابهائی در باره ی آن کرد. تا زمان این نوشته علائق حرفه ای من (طبیعت علم و علم کاذب) و فعالیت های معاضدتی من تا اندازه ی زیادی تقارب پیدا کرده اند، و من در باره ی این موضوعات به اندازه ی مساوی برای حضار تکنیکی و عامه ی مردم

^{۲۳} به این نوشته رجوع کنید: Summer For The Gods: The Scopes Trial and American's Continuing

Debate Over Science and Religion, by E.J. Larson, Basic Books, 1997.

می‌نویسم.^{۲۴} باید اقرار کنم که شوک اولیه در ناکسویل زندگی مرا به سمت بهتری عوض کرد، و به آن معنی داد. من طی این راه دوستان خوبی پیدا کرده‌ام، و حس می‌کنم که صرفاً یک فرد آکادمیکی نیستم که در کاخ عاجی حبس شده، بلکه کسی که اهمیت نمی‌دهد که دستانش در مناظره‌های همگانی خاک آلود شود.

۲. شما فکر می‌کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان‌شناسی (خاستگاه جهان)، زیست‌شناسی (خاستگاه حیات و گونه‌ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده‌ی آزاد) می‌رسند، با هم سازگاری دارند؟

جواب کوتاه این است: نه. اما اجازه دهید با جزئیات بیشتری شرح دهم. این سؤال اساساً می‌پرسد که آیا دین هیچ صلاحیت امر موثق معرفت‌شناسی‌ای در این سه حیطه یعنی فهم تجربه‌ای جهان، اخلاقیات (مورالیتی)، و متافیزیک، دارد یا نه. بنظر من می‌رسد که علم و رای‌شک معقول به بهترین وجهی در خدمت حیطه‌ی اولی است، در حالی که دو حیطه‌ی دیگر به بهترین وجهی بعنوان بخشی از حرفه‌ی فلسفی فهمیده می‌شوند (با اختطاری که چند لحظه بعد به آن خواهم پرداخت). البته، این اولین تخمین است، چون نمی‌توان بدون تعدادی فرض فلسفی به علم پرداخت، و به نوبه‌ی خودش نمی‌توان به فلسفه پرداخت بدون این که علم محدودیت‌هایی برقرار کرده و دانش واقعی و نظریه‌ای را مهیا سازد.

<http://www.bio.utk.edu/darwin/>^{۲۴}

^۳ بخصوص به این نوشته‌ها مراجعه کنید: Denying Evolution: Creationism, Scinetism, and the Nature of Science, by Massimo Pigliucci, Sinauer, 2002.

^۴ Philosophy of Pseudoscience: Reconsidering the Demarcation Problem, ed. by Massimo Pigliucci and Maarten Boudry, University of Chicago Press, 2003 و هم چنین نوشته‌های موجود در

www.rationallyspeaking.org

برای بازگشائی مختصر موضع خودم، اجازه دهید با فهم تجربه ای ما از جهان شروع کنیم. بنظر من می رسد که دین بدون هیچ تردیدی، برخلاف علم، هیچ ابزاری نداشته و نمی تواند داشته باشد تا بطور قابل اعتمادی هرگز چیزی را در باره ی چگونگی کار جهان کشف کند. دین شامل مخلوطی از خرافات، اساطیر، و فهم عامیانه است. در واقع، سابقه ی دین از این جنبه حقیقتاً وحشتناک است. در اطراف دنیا داستان های خلقت در یک چیز اشتراک دارند: همه ی آنها کذب هستند.^{۲۵} با این امتیاز، علم به ما حقیقت را ارائه نمی دهد، صرفاً بهترین فهمی را در اختیار می گذارد که انسانها می توانند آرزوی آن را داشته باشند. اما این امر منتج به یک سابقه ی جالب توجهی برای علم شده است (علیرغم خط ها و بن بست های گاهگاهی علم)^{۲۶} که اصلاً، دین حقیقتاً هیچ همتائی برای آن نیست. موضوع فقط این نیست که "شرح" یهودی - مسیحی - اسلامی هیچ ربطی به آن چیزی ندارد که واقعاً رخ داده ، بلکه هم چنین، این که بنا به گفته ی بعضی هم راستائی بین بینش های بعضی از ادیان (برای مثال، بودائیسیم، که با هر سنجشی از ابتدای امر به سختی صلاحیتی به مثابه یک دین را داراست) و علم مدرن در بهترین وضع مبهم بوده و اگر علم با ابزار تجربه ایش بینش های ما را محقق نمی کرد، با هر سنجشی بینش های این نوعی هم کاملاً بی اساس می ماندند. و اجازه دهید که هیچ حرفی در باره ی اسطوره های خاصی از ادیان چند خدائی اولیه، از قبیل اساطیر یونانی و رومی نزنیم.

وقتی که به حیطه ی دومی، یعنی اخلاقیات (مورالیتی) می رسم، بحث کمی پیچیده تر می شود، چون که در کمک به ما در باره ی مسائل اخلاقی عقلانیت عامه به راه خوبی می رود، و اگر ادیان، تا حدی، عصاره ی عقلانیت عامه هستند پس مطمئناً می توانند در این جنبه مفید واقع شوند. البته، مشکل ادعای خاستگاه اخلاقی ولی امری است که توسط ادیان اقامه شده است: یعنی یک یا چند نهاد ماوراء طبیعه (سوپرنچرال) که به سادگی دیکته می کنند که چه چیزی درست است و چه چیزی غلط. من در این جا با افلاطون همراه هستم. در کتاب اوتیفرو (Euthyphro)

^{۲۵} مترجم: برای مطالعه ی افسانه های خلقت در ادیان باستانی و زمان حال به کتابچه ی اول کتاب سیری تفکری در باره ی آفریدگار (ها)، آفرینش، و آفریده های من ، و مقایسه ی آن با یافته های علمی در کتابچه ی دوم همین کتاب مراجعه نمایند.

^{۲۶} Scientific Blunders, by R. Youngson, Carroll & Graf Publishers, 1998

^{۲۷} افلاطون سقراط را واداشت تا بطور درخشانی دلیل بیاورد که حتی اگر خدایان وجود داشته باشند آنها نمی توانند به هیچ وجه منبع خوبی برای اخلاقیات باشند. این امر به علت دو راهی غامض معروفی است که اسمش را از شخصیت اصلی محاوره می گیرد: بدست آوری اخلاقیات از خدایان به این معنی است که شخص دست بدامان ولی امر (الهی) شود، که در نتیجه اخلاقیات را به این امر تقلیل می دهد که قدرت حق ایجاد می کند؛ یا این امر که حتی خدایان باید در نهایت دست بدامان بعضی حس های درست و غلط خارجی شوند، حس هایی که باید قابل دسترسی به فناپذیران صرف هم باشند، امری که در نتیجه ی آن خدایان را زائد می کند. البته که من باخبرم که، الهیون بی شماری سعی کرده اند تا اشتباه افلاطون در این باره را ثابت کنند، اما به عقیده ی من آنها عمیقاً شکست خورده اند،^{۲۸} در بعضی موارد ظاهراً حتی بدون این که برهان او را بفهمند.

بعلاوه، وقتی که ما به اخلاقیات می پردازیم یک جانشین بسیار مستحکمی برای اخلاقیات (مورالیتی) داریم: فلسفه ی اخلاق. هزاران سال است که فیلسوفان با مسائل اخلاقی مشغله ی ذهنی داشته اند و برخلاف عقل عامیانه آنها پیشرفت های زیادی در این باره داشته اند. برای مثال، ما در زمان حال حداقل سه چارچوب بخوبی بیان شده برای تفکر در باره ی اخلاقیات داریم: وظیفه شناسی سکولار (کانت)،^{۲۹} سودمندگرایی (میل)،^{۳۰} و اخلاقیات فضیلتی (ارسطو)^{۳۱}. همه ی این ها دائماً پالوده شده و در وضعیت های واقعی بکار بسته شده اند. فقط به نقش اخلاق گرای زیست - پزشکی در تعداد زیادی از بیمارستان های مدرن فکر کنید، یا به حقیقتی که به دانشجویان دانشکده ی افسری در آکادمی نظامی در وست پوینت در باره ی اخلاقیات فضیلتی و دو راهی کالسکه^{۳۲} آموزش داده می شود. یا در

^{۲۷} به این رجوع کنید: <http://plato.stanford.edu/entries/plato-ethics-shorter/>

^{۲۸} به فصل ۱۸ این کتاب مراجعه کنید Answers for Aristotle: How Science and Philosophy can Lead Us to a

More Meaningful Life, by Massimo Pigliucci, Basic Books, 2013

^{۲۹} <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-deontological/>

^{۳۰} <http://plato.stanford.edu/entries/utilitarianism-history/>

^{۳۱} <http://plato.stanford.edu/entries/ethics-virtue>

^{۳۲} <http://www.philosophyexperiment.com/fatman/>^{۱۱}

باره ی تأثیر عمیق فیلسوفانی مانند جان رالز و پیتیر سینگر در اعصار مدرن فکر کنید. فهرست بلند آنها می تواند تا مدتها ادامه یابد.

بالاخره، اجازه دهید که تا آن جا که به مسائل ذهن، اراده ی آزاد و امثال این ها مربوط می شود، به متافیزیک پردازم. البته که، متافیزیک یک شاخه ی فلسفه است، گرچه، بحث برانگیز تر از، برای مثال، اخلاقیات (اتیکس) است، زیرا که بعضی موضعهایی که توسط متافیزیکدانان مشهور اتخاذ شده را مشکل می توان از نوع تصوفی (عرفان) متمایز کرد که برای متافیزیک دینی معمول است (برای مثال، من مطمئن نیستم که برداشت هایدگر از هستی، معقول تر از ایده ی قلب ماهیت در مسیحیت باشد). تجزیه و تحلیل های مدرن از اراده ی آزاد،^{۳۳} با مناظره هایی بین مکتب های متفاوت سازگار گرائی و ناسازگار گرائی^{۳۴}، از نظر ذکاوتی بسیار پیچیده تر و جالب توجه تر از (به شرطی که شما درگیر چنین نوع موضوعاتی باشید) هر چیزی است که توسط الهیون پیشنهاد شده است.

اما مهم است که دریابیم که این روزها یک مناقشه ی مهم بین خود متخصصان متافیزیک برقرار است، مناقشه ای در باره ی چیزی که می توان آن را صرفاً متا- متافیزیک خواند، و این امر به موضوع در دست ما بسیار مربوط است. عدم توافق بین مدافعان آن چیزی است که اغلب رویکردهای کلاسیک به متافیزیک^{۳۵} خوانده می شود با مبلغان آن چیزی که اغلب متافیزیک طبیعی شده، یا علم^{۳۶} خوانده می شود. مناقشه بر نقش علم در متافیزیک لولا شده است: اولین اردو علم را اساساً بی ربط با استعمال های متافیزیکی در نظر می گیرند، در حالی که گروه دوم فکر می کنند که کار متافیزیک بدون پیوندهای تنگاتنگ با علم دیگر پذیرفتنی نیست، اگر هر گز پذیرفتنی بوده است. خود من در جایی بینابینی قرار می گیرم، چون که فکر می کنم که زنجیره ای از موضوعات متافیزیکی وجود دارند، که بعضی از آنها می توانند کم و بیشی از اطلاعات علوم طبیعی بهره ببرند. نکته این است که حوزه متافیزیک سرزنده بوده و دست و پا می زند، باز هم بر خلاف آن چیزی است که من مشاهده می کنم که از الهیات بر می خیزد. البته، هیچ جای تعجبی نیست: اگر قضیه ی اساسی برای کسی که حرفه ی متافیزیکی در دست دارد این است که یک جهان متعالی

³³ <http://plato.stanford.edu/entries/freewill/>

³⁴ مترجم: برای مطالعه ی این امور که در باره ی اراده ی آزاد هستند به کتاب وفم اراده ی آزاد و مسئولیت اخلاقی ویراسته ی گرگ کاروسو و ترجمه ی این جانب مراجعه نمایند.

³⁵ Metaphysics: New Essays on the Foundations of Ontology, ed. By D. Chalmers, D. Manley and R. Wasserman, Oxford University Press, 2009.

³⁶ Scientific Metaphysics, ed. By D. Ross, J. Ladyman and H. Kincaid, Oxford University Press, 2013.

ای وجود دارد که در آن یک یا چندین نهاد ماوراء طبیعی سکنی گزیده اند، پس آن شخص از یک نقطه ی مهملی شروع بکار می کند.

و البته بعضی از مثالهایی که در سؤال ذکر شده اند (بخصوص مغز و ذهن) در مرزهای اسرارآمیز بین فلسفه ی ذهن و علوم شناختی قرار گرفته اند، که همراه هم نمودار یکی از بهترین مثال های پل های بین علم و علوم انسانی هستند. مجدداً، با این وجود، حتی در این جا هم، من در هیچ جایی هیچ اعانه ای از الهیات نمی بینم که ارزش چند دقیقه تعمق حتی با مصلحت اندیشی روابط صلح آمیز و حسن نیت متقابل آکادمیک داشته باشد.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه، من موافق نیستم. دلیل اصلی این است که من فکر می کنم – همان طور که در بالا بحث کردم – که "حوزه ی تعلیماتی" (به هدف استفاده از عبارت مشهور استیفن جی. گولد^{۳۷}) دین حقیقتاً خالی است. همان طور که خود گولد تأکید داشت، وقتی که به فهم دنیای طبیعی می رسیم دین هیچ صلاحیتی ندارد. اما، برخلاف دیدگاه نسبتاً ساده لوحانه و/یا بسیار خوشبینانه (Pollyannaish^{۳۸}) گولد، دین البته هیچ صلاحیتی هم در حوزه ای اخلاقیات (مورالیتی) ندارد. من فکر می کنم که، واقعاً چیز بسیار کم دیگری برای گفتن در این باره وجود دارد.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

³⁷ Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life, by Stephen J. Gould, Baltimore Books, 1999. Durm, MW and Pigliucci, M. 1999. Gould's separate 'Magisteria': two views, Skeptical Inquirer 6:53-56.

³⁸ مترجم: این واژه از کتاب کودکان سال ۱۹۱۳ نوشته ی النور اچ. پورتر به نام پولی انا گرفته شده که در آن، در وضعی بسیار تأسف بار، دختر بچه ای سعی در پیدا کردن امر مثبتی در هر وضعیتی می کند – فوت و فنی که به آن "بازی خوشحالی" می گوید.

این سؤال خوبی است. من نمی دانم که در این جا "مهم" واژه ی مناسبی است، اما من دو اعانه را ذکر خواهم کرد، یکی وسیع، و دیگری مشخص تر. سهم وسیع من، آن طوری که هست، را می توان در مجموعه ی کارهای من پیدا کرد که برای عموم نوشته ام، بخصوص *Denying Evolution: Creationism, Scientism and the Nature of Science* و هم چنین *Answers for Aristotle: how Science and Philosophy can Lead Us to a More Meaningful Life*

در کتاب اولی من یک تجزیه و تحلیلی از مناقشه ی گسترده بین علم و دین را، با ارجاع خاص به نزاع های فرهنگی امریکائی در باره ی آموزش خلقت گرائی و فرگشت ارائه داده ام. من این نزاع ها را در واژه های تاریخ طولانی و بخوبی ثبت شده ی (تا حدی توسط دین تحریک شده) ضد فرهیختگی در ایالات متحده،³⁹ و هم چنین در واژه های بدفهمی اساسی عامه در باره ی ماهیت خود علم (بدفهمی ای که تا حدی، متأسفانه، توسط طریقی پرورده شده که علم در کتاب های درسی و بخش اعظمی از نوشته های علمی برای عموم ارائه می شود) تعبیر می کنم.

کتاب دوم بیشتر یک کتاب خودآموزی، به اصطلاح، برای کسانی است که به خود آموزی باور ندارند. کتاب با این امور شروع می شود که انسانها بدنبال جواب برای مسائل جهانی، و در باره ی چیزی که به زندگی آنها معنی می دهد، و نقش دوستی و عشق، و ماهیت اخلاقیات (مورالیتی) و عدالت، و امثال این ها هستند. بعد از آن بحث می کنم که دین، منبع کلاسیک برای جواب به این گونهمسائل، در واقع هیچ چیزی از این گونه جوابها را ارائه نمی دهد و بمراتب بهتر است که به ترکیبی از علم (که به ما بهترین دانشی را در باره ی چگونگی کار جهان ارائه می دهد که بطور تجربی ثابت شده) و فلسفه روی آوریم (که به ما تفکری انتقادی، و ابزارهای تحلیلی می دهد تا بر آن چیزی بازتاب کنیم که انجام می دهیم و چرا آن را انجام می دهیم).

مشخص ترین اعانه ای که من برای ارائه کردن دارم در فرم نوشته ای می آید که من در *Science & Education*⁴⁰ با عنوان "When science studies religion: six philosophy lessons for science classes" منتشر کرده ام. در این نوشته من دلیل آورده ام که این یک حقیقت تأسف بار برای زندگی آکادمیک است که جدائی شدیدی بین علم و فلسفه برقرار است، که دانشمندان بطور آشکاری بی اعتنا به فلسفه

³⁹ Anti-Intellectualism in American Life, by Richard Hofstadter, Alfred A. Knopf, 1963

⁴⁰ When science studies religion: six philosophy lessons for science classes, by Massimo Pigliucci, Science and Education 22 (1): 49-67, 2013

بوده، و فیلسوفان به همان اندازه به ساده لوحی دانشمندانی به نظر حقارت نگاه می کنند، وقتی که آنها به زیربنای فلسفی حرفه ی خودشان می پردازند. من بعد از آن با بحث در باره ی بعضی از جنبه های جالب توجه فلسفی تحقیق در تئوری های علمی خاستگاه دین امکان کاهش فاصله ی بین دو طرف را تجسس می کنم. من در این مقاله نشان می دهم که فلسفه در جایگاه خودش در کدام مفهوم هم یک حرفه است و هم حرفه ای است که کاربردهای جالب توجهی برای فهمیدن و کار علمی دارد. تا آن جا که مربوط به بحث حاضر می شود، نتیجه این است که ترکیبی از علم^{۴۱} و فلسفه هر دو پدیده ی دین را شرح داده و کاملاً هر ادعای دین مبنی بر این که صلاحیتی در موضوعات تجربه ای و یا مفهومی (منجمله اخلاقیات) دارد را سست می کند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

با خطر گستاخی، من فکر نمی کنم هیچ سؤال مفتوحی، غیر از (که از نظر عملی بسیار مهم هستند) پرسش هایی که تعیین کننده این هستند که چرا دین ادامه پیدا کرده و چگونه تا حد ممکن می توان نفوذ آن را در اجتماع تسکین یا تخفیف داد، باز مانده باشند.

در این مفهوم من به دین به نوعی فلسفه ی کاذب نگاه می کنم، درست مانند، مثلاً، هومئوپاتی که شکلی از علم کاذب است.^{۴۲} ما می دانیم که هومئوپاتی به صورت فرمی از حرفه ی پزشکی کار نمی کند، و با این وجود افراد زیادی آن را مورد استفاده قرار داده، منابع مالی را هدر داده و حداقل در بعضی موارد سلامت خود را با اغماض معالجات کارآمدتر برای بیماریشان به خطر می اندازند. البته ما می دانیم که، که هومئوپاتی بعضی عواقب مفید هم دارد، که تابع اثر پلاسبو هستند: اما قضاوت می کنیم که این اثرات مثبت با اثرات منفی بمراتب بیشتری در تضاد است.

به همین منوال با دین. بله، از احتیاج افراد زیادی برای تعالی، حس تعلق اجتماعی، و هدایت اخلاقی بهره برداری می کند. و دین اکثراً با الهام بخشی به عده زیادی برای انجام خوبی برای انسانیت اثرات مثبتی طی تاریخ داشته

^{۴۱} مترجم: برای مطالعه ی زیربنای علمی اخلاقیات به کتاب زیست شناسی مغز و اخلاقیات من مراجعه نمایید.

^{۴۲} Nonsene on Stilts: How to Tell Science from Bunk, by Massimo Pigliucci, University of Chicago Press, 2010.

است (البته، علاوه بر این انواع گوناگون کردارهای وحشتناک را هم پرورش داده یا تسهیل کرده است). اما ما به همین منوال دلائل محکمی داریم که فکر کنیم که هیچ حقیقت بنیادی به ادعاهای دین وجود نداشته، و این که ما راه هائی در دست داریم که منافع آن را از طریق ممارست های دیگر بدست آوریم (یعنی، مدیتیشن عمیق و ممارست های اجتماعی انسان گرایی سکولار و فلسفه).

لذا طریقی که من وضع را می بینم مناقشه بجلو رفته تا راه های کارآمدتری پیدا شوند تا اثر دین را به نفع فلسفه (فلسفه ای که بطور بسیطی تعبیر شده، نه در مفهوم تنگ حرفه ی مدرن آکادمیکی با این اسم) کاهش داده، درست مانند چالشی که توسط علم کاذب اقامه شده تا راهی پیدا شود تا مردم آن را به نفع دیدگاهی محکم تر (گرچه البته همیشه قابل تجدید نظر) از جهان کنار بگذارند، که با علم ارائه می شود.

۲۰

جان پُلکینگهورن

جان پلکینگهورن، کی بی ای، اف آر سی، یک فیزیکدان نظریه ای، متخصص الهیات، و کشیش انجلیکن انگلیسی است که برای کمک هایش در شرح رابطه ی بین علم و دین بخوبی شناخته شده است. او از ۱۹۶۸ تا ۱۹۷۹ استاد ریاضیات فیزیک در دانشگاه کمبریج بود، در آن موقع از ریاستش استعفا داد تا درس کشیشی بخواند، و در سال ۱۹۸۲ یک کشیش منصوب شده ی انجلیکن شد. او در سال ۱۹۸۶ با منصب رئیس کلیسا در ترینیتی هال به کمبریج برگشت، و در سال ۱۹۸۹ بعنوان رئیس کوئین کالج انتخاب شد، مقامی که تا زمان بازنشستگی در سال ۱۹۹۶ در دست داشت. پلکینگهورن نویسنده ی پنج کتاب در باره ی فیزیک و بیش از بیست کتاب در باره ی رابطه ی بین علم و دین است، منجمله این کتاب ها:

The Quantum World (1989), The Faith of Physicist: Reflections of a Bottom – Up thinker (1994), Belief in the Age of Science (1989), Quantum Physics and Theology: An Unexpected Kinship (2005), Exploring Reality: The Interwining of Science and Religion (2007), and Questions of Truth (2009).

در سال ۱۹۹۷ ملکه الیزابت دوم به او لقب شوالیه داد، و در سال ۲۰۰۲ جایزه ی تمپلتون را برای "پیشرفت به سمت تحقیق یا اکتشاف هائی در باره ی واقعیت های معنوی" دریافت کرد.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من در یک خانواده ی مسیحی بزرگ شدم و هیچ وقتی را به خاطر نمی آورم که به طریقی جزئی از عبادت و ایمان به جامعه ی کلیسا نبودم. البته، با گذشتن زمان تفکرم پیچیده تر شد، اما، در حالی که من جویای صداقت برای مقابله با شک ها و پرسش های گاهگاهی بودم، هرگز احساس نکردم که با چشم اندازی روبرو هستم تا حقایق اساسی مسیحیت را انکار کنم.

من یک پسر بچه ی باهوشی بودم، مخصوصاً در ریاضیات، طوری که وقتی برای تحصیلات به دانشگاه کمبریج رفتم ریاضیات را انتخاب کردم. من در روزهای قبل از فارغ التحصیلی علاقه ی زیادی به روشی پیدا کردم که معادلات زیبای ریاضی کلیدی برای فهمیدن ساختار عمیق فیزیکی جهان ارائه می دادند، که عقیده ی بنیادی فیزیکدان نظریه ای بزرگ، پال دایرک بود، که من در سخنرانی هایش شرکت می کردم. متعاقباً، وقتی که به گرفتن دکترای رسیدم، این کار را در فیزیک ذرات، تحت نظارت برنده ی جایزه ی نوبل مسلمان به نام عبدالسلام انجام دادم. بدنبال آن یک حرفه ی تحقیقاتی و آموزشی، اکثراً در کمبریج شروع شد که تا ۲۵ سال دوام یافت. این مدت بخصوص زمان شگفت انگیزی در پیشرفت فیزیک نظریه ای بنیادی، با استقرار ساختار کوارکی ماده بود. من بشدت از این که شریک کوچکی در این حرفه ی بزرگ بودم لذت فراوان می بردم و آن را جزئی از حرفه ی مسیحیتم در نظر می گرفتم تا چنین استعدادهایی را که داشتم در این راه استفاده کنم. من باورمند پر و پا قرصی برای اتحاد دانستنی ها هستم و همیشه در جستجوی فهم این امر بودم که چگونه باورهای علمی و دینی من بطور هماهنگی با یکدیگر مربوط می شوند. طبیعتاً معماهایی وجود داشتند، اما هرگز احساس نکردم که در مقابله با یک گزینه ی بحرانی بین علم و دین هستم. برای من همیشه هر دو بودند و، نه یکی/یا دیگری. من این دو را به مثابه دو دوست، نه دشمن دیدم و می بینم، که در پژوهش بزرگ انسانی برای رسیدن به حقیقت از طریق باورهای بخوبی انگیزه دار شده، متمم یکدیگرند.

بطور کلی، شما در حرفه ی ریاضیات، با پیرتر شدن بهتر نمی شوید – نرمش پذیری ذهن جوانی است که به حساب می آید نه تجربه ی تجمعی. بعد از ۲۵ سال تحقیقات، من حس کردم که وظیفه ام را در مورد فیزیک نظریه ای انجام داده ام و زمان آن رسیده تا کار متفاوتی انجام دهم. اما مسیحیت همیشه برای زندگی من مرکزی بوده است، من تدریجاً به این نتیجه گیری رسیدم – خوشبختانه همسر من هم آن را تأیید کرد – که گام بعدی من این باشد که بعنوان یک کشیش انجلیکن منصوب شوم. حین آمادگی برای این انتصاب، طبیعتاً بطور نظام مند تری از قبل، که به مطالعات گاهگاهی اجازه می دادند، به مطالعه ی الهیات پرداختم. بعد از حدود پنج سال دوران خدمت کلیسایی، از من دعوت بعمل آمد تا به کمبریج برگردم، ابتدائاً بعنوان رئیس کلیسا در ترینیتی هال. این امر به من موقعیتی داد تا مسئولیت های کشیشی را با فرصت هائی برای کار آکادمیک جدی ترکیب کنم. در این هنگام بود که من به این نتیجه رسیدم که، بعنوان کسی که یک پایش در هر دو اردو است، بخش مهم حرفه ی من باید در باره ی موضوعات رابطه ی بین دیدگاه های علمی و دینی در دنیائی صرف شود که درک انسانی در مواجهه با واقعیت آن را تجسس می کند. چنین جستجوئی برای فهم یگانه برای سالهای زیادی علاقه ی اصلی ذکاوتی من بود و نتایجی را که احساس می کنم بدست آورده ام در ۲۰ کتاب نوشته ام.

من عاشق نوشتن هستم و کار نویسندگی کمک مهمی به تفکر من کرده است. اغلب گذاشتن ایده ها روی کاغذ موجب تحریک و تبلور تفکر من در باره ی علم و دین شده است.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

من باور دارم که جستجوی حقیقتی که از طریق باورهای انگیزه دار شده ی خوبی قابل بدست آوردن است، برای علم و دین اساسی است. باور دینی می تواند شخص را در زندگی هدایت کرده و به او برای مقابله با مرگ توان ببخشد، اما نمی تواند این کارها را به سادگی انجام دهد، مگر باور دینی حقیقت داشته باشد. در غیر این صورت حقیقتاً ممارستی در توهم های آرام بخش است. البته علم و دین با ابعاد متفاوت واقعیت سر و کار دارند. آنها سؤالات متفاوتی

را می پرسند، علم اساساً می پرسد 'چگونه؟' اتفاقات رخ می دهند، و فرآیندهای دنیای فیزیکی را تجسس می کنند، در حالی که دین می پرسد 'چرا؟' معنی ای و ارزشی و هدفی در رخدادها وجود دارد. فهم کافی لازم دارد که به هر دو سؤال پرداخته شود، بطوری که علم و دین اساساً متمم یکدیگر باشند نه در منازعه با هم. من دوست دارم که بگویم که من "دو - چشمی"، بدنبال دیدن جهان هستم با یک چشم علم و با یک چشم دین. من باور دارم که چنین دید دو گانه ای مرا قادر ساخته تا عمیقتر و فراتر از چیزی را بینم که می توانستم با هر دو چشمانم بینم.

برای مثال، کیهان شناسی فیزیکی داستان های شگفت انگیزی را از چگونگی سربرآوردن جهان از اتفاق آتشین بیگ بنگ می گوید که، از سینگولاریتی ای (منحصر به فردی) با سادگی آغازین تقریباً یک توپ یک دست مملو از انرژی ظهور کرده است. آن توپ ساده ی انرژی حالا تبدیل به جهانی غنی از پیچیدگی شده است، همراه با ماها به عنوان پیچیده ترین نتایج جهانی با تاریخ ۱۳٫۸ میلیارد سالی که ما از آن باخبریم. تاریخ جالب توجه باروری مفرگشت شونده ممکن است بخودی خود متصور این باشد که اهمیت عمیقی در تاریخ کیهانی وجود دارد. این امکان با شناخت علمی ای تقویت شده که زندگی تکوین شده بر پایه ی کربن فقط به این علت ممکن شده که قوانین طبیعی که بر فرآیند حیات حکمفرما بوده اند شکل خاص، و 'بظرافت' - تنظیم شده ای 'بخود گرفته بوده اند (به اصطلاح اصل آنروپیک). علم این اصل را کشف کرده است اما، از آن جا که باید با این قوانین به سادگی بعنوان اساس معین شده ی بحث هایش برخورد کند، فی نفسه قادر نیست که شرح دهد که چرا این تنظیم ظریف مورد دارد. با این حال، مطمئناً، با آن به سادگی به عنوان یک اتفاق فرخنده برخورد کردن یک تنبلی ذکاوتی است. فهم دینی جهان بعنوان مخلوق الهی تنظیم ظریف را قابل فهم می کند، چون که می توان آن را به مثابه موهبتی از جانب خالق به جهان بعنوان یک توان بالفعلی در نظر گرفت که جهان را قادر ساخت تا تاریخی بارور داشته باشد.

در تفکر در باره ی الهیات و کیهان شناسی، مهم است که تشخیص دهیم که دکترین خلقت به سادگی در باره ی چگونگی شروع چیزها نیست بلکه در باره ی این مسئله است که اصلاً چرا چیزها وجود دارند. به عبارتی دیگر، چرا چیزی بجای هیچ چیز وجود دارد؟ در نتیجه الهیات باید درگیر تمامی ویژگی ۱۳٫۸ میلیارد سال تاریخ کائنات شود. مطمئناً بیگ بنگ موضوع جالبی است، اما هیچ الزام غیرقابل احترازی وجود ندارد که جهان باید یک شروع قابل تاریخ گرایی داشته باشد.

ویژگی درجه ی یک شرح علمی تاریخ، خواه در مقیاس کیهانی ستاره ها و کهکشان ها باشد خواه در مقیاس خانگی تر زندگی زمینی، این است که فرگشتی است. از سال ۱۸۵۹ به این طرف، یعنی هنگامی که داروین کار عظیمش *On the Origin of Species* را منتشر کرد، مسیحیان زیادی بوده اند که به چنین ایده ای خوش آمد گفته اند. دوست کشیش داروین به نام چارلز کینکزلی، عبارتی را مصطلح کرد که کاملاً طرز تفکر الهیاتی در باره ی جهان فرگشتی را جمع بندی می کند. کینکزلی گفته که، شکی نیست که خدا می توانست یک جهان آماده شده ای را خلق کند، اما داروین نشان داده است که خدا در هستی بخشیدن به جهان کار زیر کانه تری از آن انجام داده، جهانی که به آن توان بالقوه ای موهبت شده که مخلوقات می توانند جستجو کرده و باروری آن را متولد کنند، گویا به آنها اجازه داده شده تا 'خودشان را بسازند'. چنین برداشتی با خدای عشق همخوانی دارد، که نمی تواند در کنترل تام و تمام و بی امان همه ی چیزها نوعی مستبد کائناتی باشد بلکه هدیه اش به مفعولین عشقش باید یک درجه ای از آزادی باشد تا خودشان باشند و خودشان را بسازند.

این مثال ها نشان می دهند که چگونه شرح های دینی و علمی رقبای ناسازگاری نبوده بلکه بینش های مکمل سازگار با همی هستند. می توان مثال های بیشتری را بطور خلاصه طرح کرد. بنظر می رسد که فیزیک نیوتونی، یا معادلات معین شده و جبری آن، ارائه دهنده ی تصویری از جهان شبیه به کار ساعت است. در چنین جهانی، مخلوقات نمی توانند چیزی بیشتر از خودکار (اتومات) های پیچیده ای باشند و خالق چیز بیشتری از یک ساعت ساز الهی نیست که ترتیب کار ماشین آلات را داده و مشاهده گر تیک تیک آن بجا مانده است. اما فیزیک قرن بیستم، با اکتشافات غیرقابل پیش بینی بودن سرشتی تئوری کوانتومی و تئوری هرج و مرجی، نشان داده که دنیای فیزیکی رویهمرفته چیزی دقیق تر از این است. کارهای زیادی در تجسسی انجام شده که این چه کاربردی ممکن است داشته باشد. این امر آشکار کرده است که فیزیک به هیچ عنوان ختم سببی جهان را در واژه های فی نفسه اش مقرر نکرده است. کاملاً ممکن است که تمامی آن چه که علم در چنته دارد را بطور مناسبی جدی بگیریم ولی به نتیجه گیری ای کشیده نشویم که انسانها دارای نیروی عمل آزاد نیستند و خالق هیچ فضائی برای فعل و انفعال مشیتی با خلقت ندارد.

پیشرفت های مهمی در علم اعصاب در حال انجام هستند. من باور دارم که، شناخت اثرات ضایعات مغزی آشکار کرده اند که ما ذاتاً موجودات جسم داده شده ای هستیم و نه موجوداتی ذاتاً روحانی که طوری پیش آمده که در جسمی گوشتی گیر افتاده باشیم. بطور آشکار ی وابستگی دوجانبه ای بین ذهن و جسم وجود دارد، اما علم

اعصابی که بطور شایسته ای ارزیابی شده، هویت آنها را ثابت نکرده است. شکاف بزرگی بین زنجیره های تخلیه های الکتریکی نورونی و ساده ترین تجربه ی ذهنی، مانند دندان درد، دهان باز کرده است. امروزه هیچ کس نمی داند که چگونه این شکاف پر می شود. مسئله ی آگاهی واقعاً یک مسئله ی بزرگی است و صحبت از لشکرهای فاتح علم که نزدیک است این 'آخرین جبهه' را فتح کنند مبالغه ی محض است. در حالی که تفکر دینی اغلب دیدگاه دوگانگی دکارتی را در باره ی طبیعت انسان اتخاذ کرده، این امر به هیچ عنوان برای دیدگاه دینی اساسی نیست و امروزه توسط متخصصان الهیات زیادی رد شده است. در واقع، دیدگاه متضاد طبیعت انسان که ذاتاً جسم داده شده است تاریخ طولانی ای دارد که تا زمان عهد عتیق به عقب می رود. انسان شناسی عبری، در یک جمله ی معروف، انسان را بعنوان 'جسم های سرزندگی پیدا کرده بجای ارواح تجسد پیدا کرده' فهمیده است. امید سنتی مسیحیت به سرنوشتی بعد از مرگ در واژه های دوباره زنده شدن جسم بیان شده تا شکلی از بقاء روحانی. ما فرشتگان کارآموز نیستیم بلکه موجوداتی انسانی هستیم.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت می کنید؟

من اقرار کرده ام که علم و دین به موضوعات متفاوتی می پردازند، یکی می پرسد "چگونه؟" اتفاقات رخ می دهند و دیگری می پرسد "چرا آنها اتفاق می افتند" - آیا معنی و ارزشی و هدفی در آن چه می گذرد وجود دارد؟ مطمئناً پرسش های مشخصی وجود دارند، اما باید مقداری توافق بین جواب های داده شده به آنها وجود داشته باشد. اگر من بگویم که کتری در حال جوشیدن است چون که گاز آب را گرم می کند (بعنوان جوابی برای چگونه) و هم چنین چون من می خواهم یک فنجان چائی درست کنم (بعنوان جوابی برای چرا)، یک بیان هم آهنگ کاملی برای گفتن وجود دارد، اما اگر من بگویم که من کتری را در یخچال گذاشته ام تا یک فنجان چائی درست کنم، این یک تناقض بی معنی ای است! بنابراین باید مقدار تشابه هماهنگ بین آن چه علم و دین در چنته دارند وجود داشته باشد. بنابراین، فعل و انفعال بین این دو منبع بینشی غیرقابل احتراز است.

این که این امر در واقع مورد دارد از تاریخ واقعی رابطه‌ی بین این دو استعلام برای فهم حقیقت آشکار می‌شود. چه کسی می‌تواند انکار کند که بازتاب الهیات بر طبیعت خلقت و خالق آن ابتدائاً توسط کشفی علمی به چالش کشیده شده، و در نهایت غنی شده، کشفی که جهان یک تاریخ طولانی توسعه‌ی فرگشتی دارد؟ من قبلاً پیشنهاد کرده‌ام که کشف فرگشت زیست‌شناسی منجر به این شده است که متخصصان الهیات مشاهده کنند که خلقت یک عمل بی‌زمان تولید یک دنیای آماده ساخته شده نیست، بلکه داستان در باره‌ی این است که مخلوقات چگونه با جستجو و متولد کردن توان بالقوه‌ی خدا دادی که جهان با آن موهبت داده شده خودشان رامی سازند تأثیر دوجانبه‌ی بین علم و دین حقیقتاً یک طرفه نیست. یک مورد جالب توجه را می‌توان از برداشت یهودی – مسیحی خلقت بعنوان فعل آزادانه‌ی خالق ساخت که خودش دلیل (منشاء عقل عالم وجود یا Logos) است که عامل مهمی در توسعه‌ی علم جدید در قرن هفدهم بود. از آن جا که خالق عاقل است یک نظم عمیقی در خلقت خدا وجود دارد، نظم‌ی که پشتیبان اعتماد سرشتی دانشمندان شد که جهان قابل شناخت است، و ساختاری دارد که انتظار می‌رود ذهن انسان به آن دسترسی پیدا کند. البته که یونانیان هم به این امر باور داشتند، اما افلاطون فکر کرد که دمیورج، در شکل دادن به جهان، مجبور بوده تا طرح‌های تجویزی فرم‌ها را دنبال کند. بعلت این بنیان معرفتی زیربنائی، یونانیان فکر می‌کردند که ممکن است تا با فکر مطلق به این طرح‌ها دسترسی پیدا کرد. اما، سنت یهودی – مسیحی بر آزادی خالق برای بوجود آوردن هر نظم‌ی که خودش می‌خواست، بدون محدودیت از هر برنامه‌ای خارجی، تأکید داشتند. لذا، لازم می‌آمد تا با مشاهده و تجربه به خود طبیعت نگاه کنند، تا تشخیص داده شود که خدا واقعاً چه کاری را برای انجام انتخاب کرده است. لذا دانشمندان اولیه، که اکثر آنها باورمندان دینی بودند، هم تشویق شدند تا بدنبال نظم‌ی در طبیعت باشند که در واژه‌های عقلانی ریاضی بیان شده و هم از بازجوئی‌های تجربه‌ای یاد بگیرند که آن نظم واقعاً چه شکلی گرفته است، دو اصل روشی بنیانی که تحقیقات مدرن دنیای فیزیکی بر پایه‌ی آنها برقرار شده‌اند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم‌های خودتان به نظریه پردازی در باره‌ی علم و دین در نظر می‌گیرید.

کار من در علم و دین را تجربه‌ی من بعنوان یک دانشمند فیزیکی شکل دادند. به این معنی که (برای نقل قول از زیرعنوان سخنرانی‌های گلیفوردم)، من یک متفکر 'پائینی – بالائی' هستم، که در جستجوی دریافت فهم با درگیری اولیه‌ی جزئیات تجربه هستم پیش از آن که سعی کنم به ارزیابی اهمیت رویهمرفته‌ی کلی عبور بکنم. این استراتژی

با رویکرد 'بالائی - پائینی' در تضاد است که باور دارد که می توان از اصول بسیط کلی ('ایده های روشن و مطمئن') شروع کرد، پیش از این که به یک در نظرگیری جزئیات موضوع تمکین کند. دلیل اساسی برای اتخاذ رویکرد پائینی - بالائی این است که چیزهایی که اصول کلی بدیهی در نظر گرفته می شوند اغلب ثابت شده که نه واضح هستند و نه مطمئن. اغلب معلوم شده که واقعیت از آن چیزی متفاوت است که در نگاه اول، ادراک منجر به فرض گیری ما می شود. در مورد سوژه ی خود من از فیزیک، تئوری کوانتومی این نکته را به وضوح آشکار می کند. در سال ۱۸۹۹ هر کسی می توانست سعی کند تا غیرممکنی رفتار نهادی را ثابت کند که، گاهی مانند یک موج (که به اطراف منتشر شده و نوسان می کند) و گاهی شبیه به یک ذره (یعنی، یک گلوله ی کوچک) عمل می کند. با این اوصاف، همان طور که همه ی ما می دانیم، این همان روشی است که معلوم شده نور رفتار می کند. فقط اشاره ی سرسختانه ی جزئیات طبیعت می توانست فیزیکدانان را مجبور کند تا این امکان جمع اضدادی را در نظر بگیرند و بالاخره آنها به این فهم رسیدند که این امر چگونه می تواند باشد. من باور دارم که در راهی قیاسی، مسیحیت توسط درگیری با شواهد و مدارک زندگی، مرگ، و تجسد دوباره ی مسیح تحرک پیدا کرده تا برداشت یک دوگانگی عمیق انسانیت / الوهیت را در عیسای مسیح اتخاذ کند. لذا من سعی کردم تا این استراتژی پائین - بالائی را در دفاع مستدل از مسیحیت اتخاذ کنم، دین و ایمان را نه بعنوان اطاعت بدون سؤال از بعضی از صاحب منصبان چالش ناپذیر، بلکه اعتقاد به باوری بخوبی انگیزه دار به تصویر بکشم (به سخنرانی های گلیفورد من مراجعه نمائید).

مفهوم واقع گرایی انتقادی^{۴۳} پیوستگی نزدیکی با تفکر پائین - بالائی دارد، ایده ای که، در علم و ورای آن، ما با یک واقعیت حقیقی تماس برقرار می کنیم، اما با واقعیتی که طبیعتش نامحسوس تر از یک برداشت روشن فکر ی عینیت بدون مشکلی است که منجر به این می شود که شخص انتظار قیاس از کل به جزء یا استقرائی داشته باشد. پژوهش برای فهمیدن باید برای هستی متفکر ما مفتوح باشد، هستی ای که با ویژگی حقیقی واقعیتی شکل می گیرد که با آن روبرو می شویم و نه با بعضی انتظارات استقرائی (مجدداً به دوگانگی ذره/موج نور فکر کنید). تعداد زیادی از دانشمندان - متخصص الهیات دیگر، از قبیل یان باربور و آرتور پیکاک، در این موضع سهیم بوده، و در یافته اند

^{۴۳} مترجم: رویکردی فلسفی است که فلسفه ی کلی علم را با فلسفه ی علوم اجتماعی ترکیب می کند تا سطح مشترک بین دنیای طبیعی و اجتماعی را شرح دهد.

که تجربیات علمیشان آنها را ترغیب می کنند تا به امکان یافتن حقایق عمیق از طریق دنبال کردن دقیق باورهای بخوبی انگیزه دار در روش های زیادی از پژوهش های انسانی، منجمله الهیات اتکاء قابل اعتمادی داشته باشند.

من در چارچوب فعالیت در جستجوی حقیقت، بخصوص علاقمند به چندین موضوع خاص هستم. یکی فرم احیاء و بازیینی شده ی الهیات طبیعی است، که بدنبال رقابت با علم در حیطه ی شایسته ی خودش نیست، بلکه فعالیت مکملی در جا اندازی بینش علمی در یک زمینه ی گسترده تر و عمیقتر قابل فهم است. برای مثال، شفافیت منطقی و باروری تکامل یابنده ی جهان، به سادگی به مثابه اتفاقات حیرت آور سعادت آمیز اما غیرقابل شرح دادن پنداشته نمی شوند، بلکه بعنوان نشانه هائی از یک ذهن الهی و هدفی در قفای همان جهانی در نظر گرفته می شوند که علم تجسس می کند. این مرحله ی تازه ی الهیات طبیعی در ادعاهایش بسیار فروتنانه تر از گفتمان قبلی است. این نوع الهیات ادعای زبان اثبات های خدا را رها کرده، در عوض در واژه های بینش های ارضاء کننده ی ذکاوتی و متقاعد کننده صحبت می کند. اثیست ها احمق نیستند، اما آنها کمتر از چیزی شرح می دهند که خدا باورها می توانند شرح دهند.

عنوان دیگری که برای من اهمیت زیادی دارد آخرت شناسی است، کوشش برای فهمی که آیا واقعاً می تواند سرنوشتی ورای مرگ وجود داشته باشد، نه تنها برای خود ما بلکه برای همه ی جهان، جهانی که کیهان شناسان بطور قابل اعتمادی پیش بینی می کنند که در سیر گسترش فرآیندهای حال حاضر، با افزایش عمر و رقیق شدن بیشتر، و تهی از همه ی اشکال حیات وابسته به کربن، بالاخره خواهد مرد. علم فی نفسه می تواند بیشتر از اصرار بر این چشم انداز دلگیر کاری انجام دهد، اما باورهای الهیاتی، با فراخوانی ایمان به خالق، می تواند امیدی از سرنوشت خدا پیش آورنده ای را، هم برای فرد و هم برای جهان بعد از مرگ، تأیید کند. من سعی کرده ام تا هماهنگی این امید را که جهان در واقع کائنات است و غایتاً هرج و مرجی نیست را تحقیق کرده و از آن دفاع کنم. موضوعات ظریفی شامل می شوند، که هم پیوسته (برای مثال، باید واقعاً همان شخصی باشد که دوباره زندگی می کند نه افراد تازه ای که، به خاطر دوران های قدیمی همان اسم های قدیمی به آنها داده شده اند) و هم ناپیوسته (اگر آنها بزودی دوباره خواهند مرد، هیچ هدفی در دوباره زندگی دادن به افراد نیست) هستند. من در این تحقیق از شناخت روز افزون علمی اهمیت نقش 'اطلاعات' در تفکر علمی استفاده کرده ام، که متصور این است که روح آدمی، که بعنوان حامل استمرار بین 'خلقت قدیمی' و 'خلقت تازه' مد نظر است یک نهاد صرفاً معنوی نیست که موقتاً در جسم فیزیکی به دام افتاده

است، بلکه 'طرح تقریباً بی نهایت پیچیده'ی حامل اطلاعات 'است که در هر زمانی توسط جسم های ما حمل می شود. من باور دارم که این طرح با مرگ از دست نمی رود بلکه در حافظه ی الهی ذخیره شده تا در کار عظیم الهی در حیاتی که خواهد آمد تجسم دوباره ای انجام شود. این برداشت از روح بعضی اوقات شبیه به بازسازی در فرم مدرن برداشت باستانی عبری از اتحادهای روان جسمی، 'جسم های سرزندگی داده شده بجای روح های تجسد داده شده' است.

من هم چنین در سال های ۱۹۹۰ در محافل علم و دین در بحث های پر شور و اشتیاقی شرکت کردم که در مورد چگونگی مصالحه ی باورهای الهیون در باره ی کار خدا در دنیا با شرح های ساختار سببی علمی بودند. ویژگی مشترک در این فعالیت شناختی بود که حضور غیرقابل پیش بینی های ذاتی در فرایندهای طبیعی که توسط فیزیک در قرن بیستم کشف شده اند (تئوری کوانتومی، تئوری هرج و مرج) نشان داده اند که دنیای فیزیکی چیزی ظریف تر از مکانیسم های صرف است و این امر به این معنی است که علم ختم سببی جهان را در واژه های خودش به تنهایی نشان نداده است. من در این کار بر مرتبط بودن تئوری هرج و مرج به بحث تأکید خاصی کرده ام.

خواهم گفت که سیر کلی تفکر من این بوده که سعی کنم بینش های مسیحیت سنتی را حفظ کرده، در حالی که جداً در باره ی بینش های علم مدرن صحبت کنم. بنظر من، چنین رویکردی محتاج قدری ذهن باز به امکان مفهوم سازی مجدد دقیقی است، ولی محتاج یک انکار اصول باور مسیحیت نایسینی نیست.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

کمترین بخش کاملاً تجسس شده ی جبهه ی بین علم و دین، علیرغم اهمیت آشکار و مرتبط بودن آن با موضوعات مورد نظر، این بوده که علوم انسانی را درگیر کند. البته کارهایی، بخصوص توسط روانشناسان انجام شده است، اما بنظر می رسد که کارهای زیادی برای انجام باقی مانده اند، منجمله ارزیابی دقیق اهمیت پیشرفت هایی که در زمان حال در علم اعصاب رخ می دهند. بنظر من می رسد که، علم اعصاب، علیرغم موفقیت هایش، هنگامی که متمرکز بر راه های عصبی ای می شود که توسط آنها اطلاعاتی که از محیط زندگی بر می خیرند توسط مغز پردازش می شوند، هنوز هم در مرحله ی آغازینی است. مسئله ی آگاهی، علیرغم ادعای اغراق آمیزی که این 'آخرین جبهه'

ای است که لشکر فاتح علم نزدیک است از آن عبور کند، اساساً حل نشده باقی مانده است. در حقیقت، یک شکاف وسیعی بین صحبت از تخلیه های الکتریکی نورونی و ساده ترین ادراک احساس گرسنگی و دیدن رنگ قرمز وجود دارد. در واقع، آشکار نیست که هرگز یک شرح کاملاً علم اعصابی از آگاهی وجود خواهد داشت، چون که تجربه ی آگاهی اساساً ویژگی ای محرمانه و شخصی دارد، برخلاف تجربیاتی که در دسترس همگانی هستند، و مستعد دستکاری های تجربی اند، که مورد علاقه ی بقیه ی علم است. اما امید دارم که ممکن خواهد بود که این طور شود که، اکتشافات عمیقتر بسیار بیشتری از جبهه ی انسانی علم/دین انجام بگیرد، و در این راه بینش های مهمی بدست بیایند.

۲۱

جیمز رندی

جیمز رندی (شگفت انگیز) یک تردست صحنه ای و هنرمند فرار کردن کانادائی – امریکائی است که شهرت جهانی دارد، اما به بهترین وجهی به عنوان خستگی ناپذیرترین محقق و رمزگشای ادعاهای ماورای پدیده های طبیعی (پارانورمال) و علم کاذب شناخته شده است. او دریافت کننده ی تعداد زیادی جایزه و به رسمیت شناختن، منجمله عضو بنیاد جان دی. و کترین تی. مک آرتور در سال ۱۹۸۶، جایزه ی موفقیت دوران زندگی از انجمن های هیومنست های امریکا در سال ۲۰۱۲، و عضویت مادام العمر از اعضای آکادمی هنرهای تردستی گرفته است. در سال ۱۹۹۳، برنامه ی “NOVA” ی تلویزیون پی بی اس یک ساعت برنامه در باره ی کار رندی پخش کرد، بخصوص در مورد تحقیقاتش در مورد یوری گِلر و ادعاهای گوناگون مرموز و شفا دانی که توسط دانشمندان روسی انجام می شوند. او نویسنده ی کتاب های زیادی، منجمله این هاست:

The Truth About Uri Geller (1982), The Faith Healer (1989). Film-Flam! (1982), and the Encyclopedia of Claims, Frauds, and Hoaxes of the Occult and Supernatural (1995).

در سال ۱۹۹۶، بنیاد جیمز رندی تأسیس شد تا کارهای او و چالش دراز مدتی به فراروان بینی (psychic) را دنبال کند مبنی بر این که به مدعی هر نیروی فراروانی، و رای طبیعی، پارانورمال، یا اسرارآمیز یا هر اتفاق این نحوی که تحت معیارهای علمی مورد توافق به انجام برسد و صحتش ثابت شود جایزه ای یک میلیون دلاری داده خواهد شد، هنوز هم هیچ کس جایزه را ادعا نکرده است.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

بعنوان یک تردست حرفه ای، البته من بشدت از واقعیت آگاه بوده و به آن علاقمند هستم، چون که حرفه ی من شامل تغییر دادن ادراک حضارم از "واقعیت" است - اما همیشه با هدف سرگرم کردن آنها. من باور دارم که علاقه ی من در مورد مقابله ی بین علم - بر علیه - دین طبیعتاً به علت دلواپسی هائی پیش آمد که تعداد بسیار زیادی از افرادی که من با آنها در تماس بوده ام بنظر می رسیدند که قبول می کنند که این دو دیدگاه از واقعیت با هم سازگاری دارند، که به نظر من - من نظر "فروتانه ای" ندارم - آنها مطمئناً با هم سازگاری ندارند.

علم بطور محکمی بر شواهد و مدارک بنیاد گرفته و دین بطور بی ثباتی بر آرزوکردن و ترس بنا شده است. من همیشه احساس کرده ام که سرچشمه ی هر یک از این دیدگاه ها - از زمان های تاریخی بسیار دور - جستجوی طبیعتاً برخاسته ای برای علت و معلول هاست: چی و چرا. چرا باران از آسمان می بارد؟ من فکر می کنم در زمانهای قدیم بعضی از اعقابمان خدای باران را اختراع کردند تا این پدیده را شرح دهند، همان طور که خدای زلزله، خدای صاعقه، و امثال این ها را اختراع کردند. این راهی ساده و مستقیم بود، و تنها چیزی که لازم می آمد این بود که راهی برای بر سر مهر آوردن خدائی طرح یا کشف شود تا طریقی برای دریافت لطفش بدست آید، این چنین بود که دعا ها اختراع و ارائه شدند. راه دیگر - که به چیزی تبدیل شد که ما حالا آن را علم می خوانیم - این بود که دقت شود که باران بیشتر در بعضی مواقع خاص سال می بارد، و این که برای نفع بردن از آن باید تدارکاتی انجام داده شود. این نوع چیزها شکل دهنده ی شروع علم بودند، که البته با مشاهدات، ثبت سوابق، و برنامه ریزی ها بهبود پیدا کردند.

مطمئناً بخشی از پژوهش درگیر این بود که دقت شود که آیا دعا خواندن ها اثری دارند. و مشاهده شد که

اثری ندارند . . .

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

نه، علم و دین در هیچ چیزی با هم سازگاری ندارند. برای فهم خاستگاه جهان، حیات، انسان ها، اخلاقیات (اتیکس)، یا اراده ی آزاد، من به بعضی از این ها بصورت احتمالاً و رای استدلال ما و احتمالاً با اثر کمی بر فهم ما از طرز رفتارمان یا افزایش بهبود رفتار هایمان نگاه می کنم. ایده ی اراده ی آزاد موضوع بسیار پیچیده ای نیست؛ بله، ما اراده ی آزاد داریم، اما فقط در لحظه ای که ما تصمیم می گیریم که آیا دکمه را فشار دهیم یا این که خروجی دست چپ در جاده را بگیریم، که بستگی به این دارد که ما چه انتخابی می کنیم گرچه این انتخاب بر پایه ی تجربیات، آموزش و پرورش، تعلیمات، و/یا ترس های ... کلی ما وابسته است. لذا جواب به این سؤال هم بله است و هم نه ...

پژوهش در باره ی "خاستگاه جهان" یک مسئله ی بشدت ساده شده ای است، مسئله ای که ما نمی توانیم به آن جواب دهیم چون که موجب سؤالی می شود که آیا می تواند نیروئی، نهادی، یا عاملی وجود داشته باشد که می توانسته علت "هستی یافتن" جهان باشد ... این و رای استدلال است. اما، خاستگاه های حیات و گونه ی ما، قبلاً توسط دیدگاه عالی داروین ثابت شده است، گرچه البته همیشه سوژه ی خشم آلود بحث ها و مباحثات وجود دارد. اما اگر شما خاستگاهی برای هر ذره ای از کپک - نوع قارچی - یا هر ذره ی دیگر حیاتی را مورد امتحان قرار دهید، شما خاستگاه هوموساپینس ها را هم مورد بررسی قرار داده اید ...

و در مورد خاستگاه اخلاقیات، من خواهم گفت که اخلاقیات قواعد عقل سلیمی هستند که بر اساس احتیاج بقاء پیش بینی شده، و طوری طرح ریزی و مقرر شده اند تا رفتاری را متأثر کنند که به نفع گونه است، گرچه من تصور می کنم که مطمئناً قواعد سخت افزاری شده ای - یعنی فرگشت یافته و به ارث رسیده - از قبل مقرر شده اند.

من هیچ مدرکی برای وجود روح نمی بینم، که مطلقاً یک مصنوع دینی بوده و یک تسلیم بدخیم به تفکر مشتاقانه ای است که در قبول گسترده ی زمان حال از امکان صحبت با هنرمندان مرده و حضور یافتن در جلسات احمقانه ی جلسه های میز - جنبانی مشاهده می شود.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقت می کنید؟

بسیار مؤکدانه بگویم، نه. من اصلاً هیچ حوزه ی تعلیماتی "آموزشی" برای دین نمی بینم. دین قدرت خودش را از وعده هائی برای تسکین از ترس از مرگ استخراج می کند، و مطمئناً این تسکین را برای کسانی مهیا می کند که انتخاب می کنند تا این وعده ها را قبول کنند. برای من، این، آموزش نیست، بلکه گول زدن است. می تواند گول زننده باشد، و اغلب هم هست...

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من شخصاً نمی توانم ادعا کنم که هیچ کمکی به پژوهش علم/دین کرده ام، چون تجربیات من از نوشتجات وجود نداشته، و من هیچ صلاحیت امر شناخته شده ای ندارم. اما من با لذت کارهای کریستوفر هیچنس، دنیل دنت، و ریچارد داوکینز را، برای نام بردن از معدودی، هضم کرده ام. اما برای برگشت به حرفه ی انتخابیم از تردستی یا چشم بندی، این حرفه بخوبی برای تجزیه و تحلیل موضوعاتی از قبیل ادعاهای ادراکات اضافه بر حس (Extra Sensory Perception = ESP)، صحبت کردن با مرده ها، حدس منابع زیرزمینی آب یا مواد معدنی با سیم های خمیده، بشقاب های پرنده، و موضوعات مشابه بخوبی تناسب دارد، چون که به سادگی ما "تردستان" از انحراف توجه، بیان منحرف وضعیت ها، و استدلال تحریف شده استفاده می کنیم تا به معجزات ظاهری دست یابیم. یک مثال: هری هودینی بزرگ یک غیب شدن بسیار کارآمد فیل زنده ای را در باغ میدان مدیسون در اواخر سال ۱۹۲۰، با این مشاهده به نمایش گذاشت که بزرگترین و تنها بخش غیرقابل فشردن بدن چنین حیوانی مجموعه ی آن است. هودینی یک محفظه ی جعبه مانند بسیار بزرگی را برای فیل طرح ریزی کرد که دارای پرده هائی با حاشیه های چین دار بود که می توانست آن را در سرتاسر سمت کناری باز آن به عقب و جلو بکشد. بعد از این که پرده فیل را از دید مخفی کرد، مربی فیل از عقب وارد محفظه شد. او فیل را جلو به عقب چرخاند، و بعد از آن فیل را روی زمین دراز کرد، که در

آن وضع فیل بسیار مسطح شد - بجز سرش، که حالا در طرف دیگر محفظه بود. با مقدار زیادی پارچه و پرده ها انتهای "سر" فیل پوشانده شد، و حالا بدن مسطح شده کمی بر روی کف زمین خمیده شده بود. هورا! وقتی که پرده به عقب کشیده شد، سخت پوست بطور کارآمدی ناپدید شده بود.

از این شرحی که همین الان داده شد، شما می توانید مشاهده کنید که چشم بندی هودینی فقط همین بود، که از یک اثر بصری با دکوراسیون ها و عامل کمتر شناخته شده ی تشریح فیل کمک گرفت. به همین طریق، شما را می توان از طرز عمل حقه های ذهن گرائی^{۴۴} آگاه کرد که بوسیله ی آن "علم غیب گوها" (سایکیک) می توانند، با کمال تعجب واقعی حضار، اسامی و آدرس های بعضی از کسانی را بخوانند که در سالن های نمایششان نشسته اند، و حتی به آنها شماره ی سریال اسکناس هائی را بگویند که در کیف هایشان همراه دارند . . . نه، راه حل های این معجزات ظاهری در این جا ارائه داده نمی شوند . . .

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

من صمیمانه هیچ چیزی بجز مسائل، مشکلات، و چالش ها را نمی بینم! یک رده از حقایق استقرار یافته - گرچه این حقایق مفعول پالایش، تصحیح، یا حتی رد شدن هستند - هر رده ای از قواعد، حدس و گمان ها، آرزو ها و امید هائی را مغلوب می سازد که از طریق شک و شبهه، ترس یا جهل از دنیای واقعی وارد شده اند، بخصوص چون که این ها در قرن هائی گذشته سرچشمه گرفته و نمی توانند هیچ گونه بهبودی پیدا کنند.

من در این جا نقل قولی از آیزیک آسیموف [1920-1992] را بیان می کنم:

مردمی را تصور کنید که به چیزهائی این قبیلی باور داشته و از اغماض کاملی از تمامی یافته های صبورانه ی اذهان متفکری خجالت نمی کشند که طی قرن ها از زمانی که کتب عهد عتیق نوشته شده، بدست آمده اند. و این همان مردم نادانی هستند که، بی سوادترین، بی اندیشه ترین، بی

^{۴۴} مترجم: mentalism باور به این است که هر چیزی فقط هنگامی وجود دارد که بطور ذهنی مورد ملاحظه قرار داشته باشد.

فکرترین افراد بین ماهایند، که خودشان را راهنماها و رهبران همه ی ما می کنند . . . من شخصاً
به تلخی از این امر بیزارم.

من کمی بیراهه رفته تا اشاره کنم که باور دارم که اختلال عمده در فرآیند تفکر ما - یعنی دین - است که بخش اعظم جمعیت جهان را محکوم به باور به خرافات غیرعقلانی می کند. مثال های زیادی وجود دارند که نشان دهنده ی چیزی هستند که من باور دارم که دلائل آشکار برای شک کردن و انکار باورها به خدایان و سایر موهوماتی است که به چنین وفوری برای حمایت از آنها فراخوانده شده اند. واقعاً این جنبه ی بسیار مهمی است، جنبه ای که من می توانم صفحات زیادی را وقف آن کنم. من یک اتئیست هستم، و من تا آن جا که یاد دارم یک اتئیست بوده ام. من خودم را در محاصره ی افرادی یافتم که هیچ دلیل متقاعد کننده ای برای پشتیبانی آنها از معجزات، داستانهای انجیل، یا سایر منکرات و خرافاتی که در نوشته های دینی انواع مختلف آمده، ارائه نداده اند. به این دلیل - و من باور دارم که دلیل بسیار خوبی است - من به چیزی تبدیل شدم که "اتئیست نوع دوم" خوانده می شود. اتئیست های زیادی ادعا می کنند که خدائی وجود ندارد، من به این فقره تعلق ندارم، من نمی توانم ثابت کنم که خدائی وجود ندارد. من به فقره ی دوم تعلق دارم: من مدرک به اندازه ی کافی خوبی پیدا نمی کنم تا خودم را قانع کنم که خدائی وجود دارد، لذا من اتئیستی از نوع دوم هستم.

نظرسنجی جدیدی نشان داده است که اتئیست ها واقعاً تمایل دارند تا بیشتر در باره ی دین بدانند تا افراد دیندار. الن کوپر من معاون رئیس تحقیقات در انجمن تحقیقات پی یو است، آژانسی که در واشنگتون دی. سی. مستقر است، و اطلاعاتی در باره ی موضوعات، گرایش ها و روندهائی ارائه می دهد که ایالات متحده و جهان را شکل می دهند. او چنین می گوید:

اتئیست ها و آگنوستیک های امریکا تمایل دارند تا افرادی باشند که در سنت دینی بار آورده شده اند و آگاهانه آن را کنار گذاشته اند، اغلب بعد از مقدار زیادی بازتاب و مطالعه . . . این ها

افرادی هستند که در باره ی دین خیلی فکر می کنند. آنها بی تفاوت نیستند. آنها به دین اهمیت می دهند.

البته، من تشخیص می دهم که برای بعضی افراد می تواند مقدار خاصی ترس و حتی وحشت در فکری وجود داشته باشد که آنها ممکن است در باره ی باورهای دینی خودشان شک کرده و یا آنها را مورد سؤال قرار دهند. حقیقت این است که من هرگز، هرگز هیچ لرزه ای در این مورد در وجودم درک نکرده ام. من به شهروند شدن امریکائیم افتخار می کنم، چون که این یک تصمیم آگاهانه، هدفمند، در نظر گرفته شده، و سنجیده بود که من گرفتم؛ من کانادائی متولد شدم. من به همان اندازه به اتئیست بودنم "مفتخر" نیستم، چون که این فقط وضعی است که هستم؛ من راست دست هم هستم، به آن هم، به همین دلیل، هیچ افتخاری نمی کنم.

دین یک فلسفه، یک موضع، یک رده از قواعد، یک نظریه است. جدل، بله، و ادعاها، بله، اما نه چیزی که واقعاً بتوان آن را مورد آزمایش قرار داد. من یک اتئیست هستم، نه یک آگناستیک – کسی که باور دارد که موضوعاتی ورای بحث وجود دارند. من هیچ شاهد و مدرکی برای معجزه ها، بهشت، یا جهنم پیدا نکرده ام. انجیل، تلمود، و قرآن با تاریخ حمایت نمی شوند، و همه ی آنها در نقاط زیادی با هم تناقض دارند. آیا این ثابت می کند که دین حقیقت ندارد؟ البته که نه. موضع من این است که دین حقیقتاً ثابت نشده است. به نظر من، شک گرایان باید به همه ی ادعاها شک داشته باشند، و البته که دین هم شامل شک می شود، گرچه بعضی ترجیح می دهند دین را از تحت نظر گرفتن حذف کنند. هر کسی به ذائقه خودش.

از آن جا که دین بیانی ارائه نمی دهد که بتوان آن را به طریقی ثابت کرد، و به همین دلیل خاص، من اکثر ادعاها را به چالش نکشیده ام. تنها استثناء وقتی است که یک مورد شفای ایمانی، زنده شدن مرده ها، یا یکی از این چنین معجزات که مستقیماً بیان و تعریف شده اند یا سایر پدیده هائی پیش آمده اند، که برای آنها مدرک قابل امتحان وجود دارد. البته این ادعاها پیگیری شده اند، و من حتی یک کتاب کاملی به نام *The Faith Healers* در باره ی این موضوع نوشته ام، که موضع شخصی مرا در مورد چنین موضوعاتی بخوبی روشن می سازد.

اما من همیشه آماده ام تا به من نشان داده شود. این موضع شخصی من است، که من حس می کنم باید مؤکدانه بیان شود. بدین وسیله نسخه های دیگر فلسفه ی من جانشین می شوند . . .

اگر هنوز هم با من هستید، از شما می خواهم که فقط تعداد معدودی از اصول مسخره ی ادیان عمده ی دنیا را در نظر بگیرید. ما بوجد آمدن (Rapture) داریم، جایی که در یک تاریخ بسیار نامطمئن در آینده، آنهایی که "رستگار شده اند" به سادگی به سمت بهشت شناور شده و گناهکاران را ترک می کنند. گروه دیگر باور دارند که عیسی مسیح کمی بعد از اعدامش به دیدار سرخپوستان امریکائی آمده است. در گروه دیگری، فرشته های تک تکی برای هر فردی اختصاص داده شده، و در سومین دین بزرگ در دنیا، گاو ها عبادت می شوند. خدای هندو به نام دواگانا در مقعد انسان ها زندگی می کند. مسیحیان تولد از باکره و قلب ماهیت را قبول دارند. دیگران باور دارند که صخره ها و درختان دارای روح هستند که درون آنها زندگی می کند، و فرقه ی دیگر از گونه ی ما مرده هایشان را برای لاشخورها بیرون می گذارند تا آنها را ببلعند، در حالی که دیگران به سادگی اجازه می دهند بچه هایشان بمیرند چون اجازه نمی دهند که به آنها خون تزریق شده یا دخالت های دیگر پزشکی انجام شود. این ها باورهای عمیقی هستند که اکثریت بزرگی از گونه ی ما انسان ها دارند. با این چنین فلسفه ها و باورهای بشدت متفاوت، چگونه یکی از این تقسیمات انسانیت هرگز می تواند امید داشته باشد تا با یکی دیگر کنار آمده یا حتی آنها را تحمل کند؟

کسی سؤالی دارد . . . ؟

الکس روزنبرگ

الکس روزنبرگ یک فیلسوف امریکائی است که تحقیقاتش متمرکز بر مسائل متافیزیک، عمدتاً در حول و حوش علیّت، فلسفه ی علوم اجتماعی، بخصوص اقتصاد، و از همه بیشتر، زیست شناسی های مولکولی، عملکردی، و فرگشتی است. او در زمان حال استاد کرسی آر. تیلر کُل فلسفه در دانشگاه دوک است. در سال ۱۹۹۳، به او جایزه ی معتبر لاکاتوس داده شد، که هر ساله برای کمک برجسته به فلسفه ی علم داده می شود. روزنبرگ نویسنده ی بیش از دویست مقاله ی تحقیقاتی، و پانزده کتاب، منجمله این ها است:

Microeconomic Laws: A Philosophical Analysis (1976), *Sociobiology and the Preemption of Social Science* (1980), *The Structure of Biological Science* (1985), *Instrumental Biology, of the Disunity of Science* (1994), *Darwinism in Philosophy, Social Science and Policy* (2000), *Philosophy of Science: A Contemporary Approach* (2000), *Darwinian Reductionism or How to Stop Worrying and Love Molecular Biology* (2006), and *The Atheist's Guide to Reality* (2011).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من فکر می کنم افراد زیادی دیندار شروع و با فرهنگی می کنند که بر تئوری سخت افزار شده ی ذهنی ای کار می کند که ما را مجبور می سازد تا حتی در طبیعت بدنبال انگیزه باشیم. این شامل من هم می شود. در مورد من، مانند فیلسوفان بسیار زیاد دیگری، وقتی که شما از درون متافیزیک دینی نگاه می کنید، شروع خواهید کرد تا علم را بعنوان منبع جواب ها به پرسش هائی در باره ی ماهیت واقعیت، بسیار جدی تر بگیرید. بعد از این شما اهمیت دادن زیاد خودتان را به دین (فلسفه ی دین – یعنی بحث در باره ی هستی داشتن خدا – ارتباط کمی با دین دارد) متوقف می کنید.

چیزی که مرا به نظریه پردازی محدودی کشاند که من در باره ی دین جذب کرده ام و حتی نظریه پردازی کمتری که من تولید کرده ام، سؤالی است که چرا دین تقریباً در همه ی امور انسانی طی همه ی تاریخش و در همه ی فرهنگ ها (به استثناء فرهنگ های بودائی و زن که حدا نقش زیادی بازی نمی کند) همه جا حاضر بوده است. البته این سؤالی است که دنت در کتابش *Breaking the Spell* (2006) به آن پرداخته است. من حرف زیادی ندارم که به جواب های او به این سؤال اضافه کنم – دین یک میم قدرتمند است که برای فلج کردن انسانها بخوبی تطابق پیدا کرده است. لذا من علاقمند به این شده ام که این میم چه ویژگی هائی دارد که قادر است که اذهان انسانها، و گروه های اجتماعی را، این گونه مؤثرانه استعمار کند تا سازمان ها و مؤسساتی خلق کند که بطور روزافزونی مردم را مجبور می کند که برخلاف مصالح شخصیشان، و حتی برخلاف منافع جامعه ی خودشان و کلاً انسانیت عمل کنند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

من می پندارم که ادیان خداباوری ابراهیمی - یعنی اسلام، مسیحیت و یهودیگری - ادعاهای پرمایه ای در باره ی "مبلان جهان" و چگونگی مرتب شدن آن دارند. در هر تغییر دقیقی از این ادعاها، خداباوری با کیهان شناسی، و از آن مهمتر با فیزیک بنیادی تر، بخصوص با قانون دوم ترمودینامیک تناقض دارد. این که آیا بعضی از تعبیرات سعه نظرانه ی ادعاهای کتب مقدس این سه دین ممکن است با کیهان شناسی سازگاری داشته باشند یا نه، ارزش بحث کردن ندارد. تا آن حدی که تعبیرات پیش می روند، با انتخابی بوسیله ی قوه ی قضاوت سلیم می توان از بین ادعاهای دوپهلو، مبهم و انتزاعی هر کتابی را با هر کتاب دیگری، منجمله با انکار مستقیم آن، مصالحه داد.

من بحث کرده ام که در تعبیر گسترده ی خداباوری، این باور صراحتاً با تئوری داروینی انتخاب طبیعی تناقض دارد. من بعنوان ویژگی اساسی خداباوری اتخاذ می کنم که خدا انسان را در تصویر خودش خلق کرده، یعنی که، او ما را بعنوان بازده کاردستیش در نظر داشته است. اگر چنین است، خدا نمی توانسته فرآیند انتخاب طبیعی ای را که داروین بعنوان ابزار تولید ما کشف کرده، انتخاب کرده باشد. بخوبی معلوم شده است که فرآیند انتخاب طبیعی توسط احتمالات عینی پیش برده می شود، همان احتمالاتی که قانون دوم ترمودینامیک را پیش می برند. این امر به این معنی است که، به قول استیفن جی. گولد، اگر شما نوار حیات را دوباره برگردانده و مجدداً از همان شرایط ابتدائی ای شروع کنید که زمین ۳٫۵ میلیارد سال قبل داشت، شانس های ظاهر شدن حیات انسانی، یا حتی حیات درک کننده، یا حتی حیات، بطور اضمحلال کننده ای کوچک هستند. هیچ موجود دانای متعالی این چنین روشی را اتخاذ نمی کند که خودش می داند که غیرمحتمل است که محصولی باز دهد که او هدف داشته است. به همین منوال، هیچ راهی وجود ندارد تا فرگشت داروینی را با خداباوری مصالحه داد، و لذا هیچ راهی هم نیست تا دین را با علمی که فرگشت سازمان می بخشد - یعنی زیست شناسی - مصالحه داد.

من باور دارم که افلاطون نامربوطی دین با اخلاقیات (اتیکس) را در *Euthuphro* نشان داده است. سؤالی باقی می ماند که آیا علم در مفهومی که ارائه دهنده ی زمینه ی تضمین کننده، و توجیه کننده ی هنجار اخلاقی خاصی باشد، به اخلاقیات (اتیکس) مربوط است یا نه. در حالی که من باور دارم که انتخاب طبیعی ویژگی های زیادی از سیرت های اخلاقی (مورالیتی) را شرح می دهد که در اکثر افراد مشترک هستند، من با هیوم هم نظرم که علم نمی تواند هیچ هنجار اخلاقی یا ارزش ذاتی را تعهد کند. لذا من باید نتیجه گیری کنم که دین و علم در مربوط بودنشان

به اخلاقیات (اتیکس) هنجاری معادل هم هستند. البته دین - حداقل خداباوری - بعزت ناسازگارش با علم، هیچ حرفی در باره ی متاتیکس ندارد.

دین چگونه می تواند بینشی به ذهن - یعنی ماهیت معرفت، هیجان (احساس)، یا حس کردن - ارائه دهد؟ تنها با ارائه ی اطلاعات، بخصوص اطلاعاتی در این باره که مغز چگونه می تواند با نیروهای مهم فرهنگی متأثر شود. این که ما اراده ی آزاد داریم یا نه هرگز توسط دین حکم داده نمی شود. در واقع مشکلی که اراده ی آزاد برای خداباوری ایجاد می کند - یعنی مصالحه ی دانای متعال با مسئولیت اخلاقی - آنقدر جدی است که متخصصان الهیات را گره پیچ کرده است - با کلونین مقایسه کنید، در حالی که این مسئله تولید کننده ی بخش بزرگی از اثیست ها از طریق راه حل سفسطه ای در برهان شر است.

به طور کلی، دین و علم نه تنها ناسازگارند، بلکه آنقدر در جهت گیریهایشان - یعنی غایت شناسی در مقابل مکانیسمی، با هم تفاوت دارند که غیرمحمتمل است که همراه هم بتوانند نوری بر هیچ چیزی بتابانند که در این سؤال ذکر شده است. خوشبختانه علم در برخورد با این موضوعات، تا آنجا که تسلیم قوه ی ادراک می شود، محتاج هیچ کمکی از دین نیست.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه، این یکی از آن چیزهای زیادی است که اس جی گولد در حرفه ای ادعا کرد که بشدت از حد خود فراتر رفته است. خوب بود اگر دین هرگز ادعای دیگری غیر از ادعاهای هنجاری نمی کرد. در این صورت ممکن بود بتوانیم آن را در راه هائی جمع و جور کنیم که مانع هر تأثیری بر پیشرفت علم شود. افسوس که، جیوردانو برونو، گالیله و دیگران نیستند تا شهادت دهند که، خداباوری قانع به این نیست که صرفاً یک حوزه ی تعلیمات هنجاری یا اخلاقی (اتیکال) باشد که با علم تداخل نمی کند. چهارصد سال گذشته و هنوز هم در صدد رقابت است. فقط از انستیتوی کشف (The Discover Institute) و خالق گرایان برسید که آخرین تظاهرشان این انستیتو است.

من متمایلم تا جلوتر رفته و در موافقت با استیون واینبرگ، بحث کنم که دین یکی از نیروهائی است که طی تاریخ تأثیر اخلاقی تأسف باری بر تمدن داشته، و به همین دلیل نباید حتی به آن حوزه ی تعلیمات اخلاقی خودش را واگذار کرد.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

تصور می کنم که تنها کمکی که من انجام داده ام بحثی است که تئوری داروینی و خداباوری بعلت نقش شانس عینی ای که تئوری به فرگشت نسبت می دهد، و مشکلی که خداباوری در مصالحه با دنیائی از شانس های عینی حقیقی دارد، که در آن ممکن بود که ما ظهور نکنیم، و با این عقیده که خدا ما را با کینه توزی دوراندیشانه ای خلق کرده، با هم سازگاری ندارند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

اگر بطور شایسته ای فهمیده شود رابطه ی بین علم و دین خصومت آمیز است. من تصور می کنم که مهم است که در زندگی عمومی امریکا این حقیقت، به علت نقش مالیات از مردم در حمایت از علم و نسبت باورمندان دینی در بین مالیات دهندگان بطور وسیعی شناخته نشود. در دراز مدت امید به بقاء انسانها و شکوفائی آنها مستلزم پیشرفت علم و به همین نحو کاهش نقش دین در صحنه ی عمومی و احتمالاً هم چنین در زندگی خصوصی مردم است. در پرتو تمایل طبیعی شدید به دین در بین انسانها، دست یافتن به چیزی شبیه به این الزام برای پیشرفت دراز مدت علم یک چالش عمده ای است.

۲۳

مایکل روسی

مایکل روس یک فیلسوف علم بریتانیایی است که تخصصش در فلسفه ی زیست شناسی بوده و برای تحقیقاتش در باره ی رابطه ی بین علم و دین، مناقشه ی خلقت – فرگشت، و مسئله ی مرز نمائی کردن در علم بخوبی شهرت دارد. در حال حاضر او استاد کرسی فلسفه ی لو سیل تی. وِر کما یستر و مدیر برنامه ی تاریخ و فلسفه ی علم در دانشگاه ایالتی فلوریدا است. روس عضو انجمن سلطنتی کانادا و عضو انجمن امریکا برای پیشبرد علم است. او نویسنده ی بیش از ۳۰ کتاب است، من جمله:

The Darwinian Revolution (1979), *Darwinism Defended: A Guide to the Evolution Controversies* (1982), *Taking Darwin Seriously: A Naturalistic Approach to Philosophy* (1986), *The Philosophy of Biology Today* (1988), *The Darwinian Paradigm: Essays on Its History, Philosophy and Religious Implications* (1989), *Evolutionary Naturalism* (1995), *Mystery of Mysteries* (1999), *Can a Darwinian be a Christian? The Relation Between Science and Religion* (2001), *The Evolution Wars: A Guide to the Debates* (2003), *Darwin and Design: Does Evolution Have a Purpose?* (2003), *The Evolution – Creation Struggle* (2005), *Philosophy After Darwin* (2009), *Science and Spirituality: Making Room for Faith in the Age of Science* (2010), and *The Philosophy of Human Evolution* (2012).

او ویراستگر *The Cambridge Encyclopedia of Darwin and Evolutionary Thought* (2013) و همکار ویراستگر *The Oxford Handbook of Atheism* (2013) است.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

از ابتدا، حتی بعنوان یک پسر بچه ی دبستانی، من هم به علم و هم به دین علاقمند بودم، گرچه نه الزاماً در پیوند آنها با هم. من یک کویکر (Quaker) بار آمدم و حداقل تا سن ۲۰ سالگی یک مسیحی عمیقاً معتقدی بودم. من در مدرسه علم را شروع کردم و در واقع به دانشگاه رفتم تا ریاضی بخوانم. وقتی که در دانشگاه بودم فلسفه را کشف کردم و از آن موقع فلسفه شور و هیجان و حرفه ام بوده است. وقتی که زمان نوشتن تز دکترای رسید من احتمالاً بطور طبیعی جذب نوشتن تز در حوزه ی فلسفه ی علم شدم، چون که آن روزها اخلاقیات (اتیکس) – یعنی تجویزگرایی و این نوع چیزها – بسیار ملال آور بودند، که باعث شد من بعزت نبود مخافت و هم با احترامات، علم را انتخاب کنم. به همان اندازه به دلائل عملی و چیزهای دیگر، برای مثال که این حوزه ای بود که بخوبی تجسس نشده بود. من توجهم را معطوف علوم زیست شناسی کردم که منجر شد تا در باره ی فلسفه ی زیست شناسی بنویسم. نتیجه ی اینها اولین کتاب من *The Philosophy of Biology* در سال ۱۹۷۳ شد.

این امر طبیعتاً مرا به سمت چارلز داروین کشید، با ارزش است که توجه شود که من در سال ۱۹۶۰ وقتی تاماس کون نفوذ زیادی داشت مشغول کار بودم و طولی نکشید که من غرق تاریخ زیست شناسی – بخصوص زیست شناسی فرگشتی – مانند فلسفه ی زیست شناسی شدم. این بطور طبیعی مرا به بحث های رابطه ی بین علم و دین کشاند. اما هنوز هم این چیزی نبود که من بعنوان علاقه ی اساسی در تحقیقاتم یا در واقع در تفکر کلی خودم توصیف کنم. در اواخر دهه ی ۱۹۷۰ اوضاع شروع به تغییر کردند. در حدود همین زمانها بود که تحت اللفظ خوانان انجیل، که حالا خودشان را "دانشمندان خلقت گرا" می خواندند شروع به چلپ چلوپ زیادی کردند. از من به علت تخصصم درخواست شد تا با تعدادی از این افراد مناظره کنم و در نتیجه بطور روزافزونی علاقت و مهارت خودم در رابطه ی بین علم – دین رو به افزایش گذاشتند. من فکر می کنم تا حدی شخصیتی بود – گستاخانه بگویم، من اعتماد زیادی دارم و مثل دراکولائی که عاشق باکره هاست، عاشق حضارم هستم – لذا من در یافتن که بعنوان یک سخنران و مناظره

کننده مورد تقاضا هستم، اما یک حس عمیق کویکری برای احتیاج به خدمت کردن (و من فکر می کنم که نزاع با دین خشن یک خدمت است) بود که مرا به این راه کشاند.

من یک فرد سرحالی هستم. من یک همسر زیبا و دوست داشتنی، پنج تا بچه، سلامتی خوب، و شغلی دارم که عاشقش هستم و هنوز هم در سن ۷۳ سالگی می توانم آن را انجام دهم. من ایمانم را حدود سن بیست سالگی از دست دادم، و هیچ وقت دوباره فکر نکردم احتیاج دارم تا آن را اتخاذ کنم یا آن را با گزینه های دیگری مانند انسان گرایی (هیومنیزم) جایگزین کنم. اما گرچه بی باور هستم، فکر نمی کنم من روی این زمین گذاشته شده ام که از خودم لذت ببرم. به من چیزهای زیادی داده شده و من حکایت استعدادها را خیلی جدی می گیرم. من باید کار کنم و هدیه های داده شده به من را پنج برابر برگردانم. رستگاری ها هم برای من مهم هستند. من باید به دیگران ببخشم. البته که افلاطون درست می گفت. بخشش فداکاری نیست. تنها انسان خوشحال انسان خوب است. من آدم ناخوشایندی نیستم – بجز وقتی که به وسواس دانشگاه های امریکا به ورزش ها می رسد – اما اگر شما طرز برخورد بی نزاکت مرا بیش از سطح ظاهری بگیرید، مرا بشدت بد فهمی خواهید کرد.

بالاخره در سال ۱۹۸۱ من خودم را در ایالت آرکانزاس یافتم، که به عنوان کارشناس شاهد برای آزادی های حقوق مدنی امریکا (ACLU) در حمله ی موفقیت آمیزش بر علیه قانون جدیدی ایالتی حضور پیدا کردم که حکم به تدریس علم خلقت در مدارس دولتی داده بود. این امر موجب علاقه ی پابرجا به رابطه ی بین علم و دین شد، علاقه ای که سی سال بعد هم تا به امروز پا بر جا مانده است. طی این راه من تعدادی کتاب نوشتم که مربوط به همین موضوعات است.

در این زمینه یک چیزی هست که من می خواهم از آن قدردانی خاصی بکنم. بعد از محاکمه ی آرکانزاس، مرا برای سخنرانی سالانه در تشکیلاتی دعوت کردند، که به همان اندازه فروتنانه بود که نامش متظاهران است،/نستیتو در باره ی دین در یک عصر علم (Institute on Religion in an Age of Science). این یک گروه پایه گزارشی شده ی امریکائی است که در دهه ی ۱۹۵۰ توسط تعدادی افرار تأسیس شده، که در نظر داشتند تا رابطه ی بین دین و علم را، فکر می کنم که منصفانه است که بگویم اساساً از یک دیدگاه دینی، غیر فرقه ای، و لیبرال تجسس کنند – طی سالها تعداد زیادی لوتران، جهان گرایان – موحد، اعضاء کلیسای متحد مسیح، و یک کاتولیک! در بین آنها بودند. آنها سالی یک بار در جزیره ی استار، یکی از گروه جزائری (قبلاً پایگاه های ماهی گیری بودند)

که در کنار ساحل نیوهمشایر، در آخر ماه جولای، دور هم جمع می شدند، و کنفرانسی در موضوعات گوناگون علم و دین برگزار می کردند، برای مثال چالش هائی که توسط پروژه ی ژنوم انسانی اقامه شده بودند. امروزه وضع که دوستان قدیمی بازنشسته شده یا فوت کرده اند، کمی عوض شده است، اما بیش از بیست سال من و خانواده ام از اونتاریو رانندگی می کردیم (جائی که من آن وقت ها کار می کردم) و پایداران در کنفرانس شرکت می کردم. من می توانم به سادگی بگویم که آن هفته ها، ده مایل داخل اقیانوس اطلس، از نظر معنوی و ذکاوتی هفته هائی بودند که من از باارزش ترین اوقات زندگیم بحساب می آورم. دوستی، تحریک، تفکر برانگیزنده، و محیط بهشت مانند ممکن بود که تقریباً برهانی برای وجود خدا باشند. ساعات زودتر از وقت شام هم که رستورانها ارزان می شدند، خیلی خوب بودند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

من فکر نمی کنم که علم و دین الزاماً سازگار باشند. در واقع کاملاً آشکارا شخص نمی تواند خوانش تحت اللفظی سفر پیدایش را با کیهان شناسی مدرن، و زیست شناسی فرگشتی اتخاذ کند. با این وجود من در اصول نمی بینم که چرا دین و علم نباید با هم سازگاری داشته باشند. من فکر می کنم که در حوزه ی کیهان شناسی تا آن جا که ما برداشت یک خدای خالق را به این معنی قبول کنیم که معادل بیگ بنگ نیست بلکه به مثابه چیزی است که همه ی جهان را برپا نگه می دارد، با دادن دلیل برای این که چرا اصلاً چیزی وجود دارد، هیچ مناقشه ای بین دین و علم وجود نخواهد داشت. من فکر می کنم که در حوزه ی زیست شناسی ما به اندازه ی کافی فهمی از عملکردهای موجودات ارگانیک داریم، گرچه هنوز هم فهم کامل و اقناع کننده ای از خاستگاه حیات نداریم، اما امر اخیر مطمئناً در افق آینده قرار دارد.

من فکر می کنم که همین امر در مورد انسانها هم، حداقل به مثابه ارگانسیم، صدق می کند. من فکر می کنم که تعدادی مسئله ی پیچیده وجود دارند که همه ی افراد دین باور، وقتی به انسان ها پرداخته می شود، تشخیص نمی دهند. بخصوص اگر شما به هر یک از تئوری های فرگشتی داروینی صحنه بگذارید، به اتفاقی بودن ذاتی فرآیند

فرگشت متعهد شده اید. به این معنی که باید توجه خاصی به هر ادعای دینی در باره ی طبیعت خاص انسانها کرد، بخصوص اگر این ادعا به صورت معنی ای قبول شود که انسانها بطریقی بخش لازم خلقت خدا هستند.

من فکر می کنم که این مسئله ی غیرقابل حلی نیست. خود من خیلی طرفدار موتاسیون های هدایت شده نیستم – که به فرگشت خدا باوری مصطلح شده است – اما تصور می کنم که نوعی شرح طبیعت گرایی می توان ارائه داد. من خودم ایده ی چند جهانی را ترجیح می دهم، جایی که حتی اگر انسان نماها الزاماً در یک جهان ظهور پیدا نکنند، با در نظر گرفتن تعداد نامحدود جهان ها می توان انتظار داشت که بالاخره در جایی رخ دهند. این برای خدای مسیحیت مسئله ای نیست، برای این که به خاطر بیاورید او موجودی خارج از فضا و زمان است.

من فکر می کنم که تا حال ما توانسته ایم نشان دهیم که می توانیم یک شرح طبیعت گرایی از اخلاقیات ارائه دهیم. خود من طرفدار موضع خاصی هستم که در آن اخلاقیات (اتیکس) طوری توجیه می شوند که بعنوان یک پدیده ی طبیعی شرح داده شوند. بنظر من این با دیدگاه قانون طبیعی تاماسی بخوبی تناسب دارد. بالاخره سؤال ذهن ها است. گرچه من فکر می کنم که علوم مغزی به ما مقدار زیادی در باره ی ماهیت ذهن انسانها نشان داده اند و این که استعاره ی ذهن به مثابه یک کامپیوتر هنوز هم بصورت بسیار شدیدی ثابت کننده است، مطمئن نیستم که هنوز هم به ما فهم کافی ای از احساسات داده شده است. در واقع خود من تمایل دارم که فکر کنم که احتمالاً ما هرگز نخواهیم توانست به این شرح برسیم. اما هیچ دلیلی نمی بینم که فکر کنم که این خواسته نزاعی با دین است، حداقل با ادیان مسیحی – یهودی.

بنظرم می رسد که هر کسی کاملاً آزاد است تا در واژه های روح ها صحبت کند، تا آن جا که قبول کند که این گفته ها به هیچ عنوان مفهوم علمی نیستند، بلکه مفهومات دینی اند. در مورد اراده ی آزاد هم خود من به دیدگاه سازش گرایان صحنه می گذارم، اما نمی بینم که هیچ یک از رویکرهای استاندارد فلسفی متضاد با فهم دینی باشند. اما فکر نمی کنم که شخص در استفاده از علم برای توجیه مواضع دینی باید خیلی احتیاط بخرج دهد. من در این جا بخصوص به مناقشه ی سقط جنین فکر می کنم. بنظر من این که آیا سقط جنین قابل توجیه است برای یک مسیحی تناقضی ندارد که بحث کند که سقط همیشه غیراخلاقی است. [اما من هم چنین فکر می کنم که یک مسیحی مشروعاً می تواند بحث کند که در زمینه های گوناگونی به سقط چنین اجازه داده می شود.]

چیزی که من فکر نمی کنم استوار باشد این است که یک مسیحی از فهم ما از رشد انسانی و علوم مغزی بعنوان توجیه برای ادعاهائی در باره ی روح استفاده کند. روح یک مفهوم نامشخص است و به این گونه ، هم از نقطه نظر انتقادی و هم از نقطه نظر مدرک حمایت کننده از وجود آن خارج از علم قرار دارد. لذا اگر یک مسیحی بحث کند که سقط جنین همیشه غلط است چون که روحی را نابود می کند، او می تواند در این زمینه برای سقط جنین دلیل بیاورد، اما نه در زمینه ی علمی. بالعکس یک منتقد می تواند بر ضد این بحث کند، اما باید در زمینه های الهیاتی یا فلسفی بحث انجام گیرد. این که گفته شود شما مغز را شکافتی و روحی در آنجا نبود پاسخ کافی ای نیست.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

به طریقی من گرایش دارم که علم و دین حوزه های تعلیمات بی تداخلی هستند. اما در نظر دارم تا به دو طریق این گفته را واجد شرائط کنم. اول من در بالا آشکارا اشاره کردم که دین و علم می توانند وارد مناقشه شوند. شما نمی توانید همزمان سفر پیدایش و تئوری بیگ بنگ را قبول کنید. به همین منوال شما نمی توانید همزمان تئوری فرگشت داروینی و شش روز خلقت را قبول کنید. به همین مهمی، اگر شما زمین شناسی مدرن را اصلاً جدی بگیرید، پس ایده ی طوفان نوح – یعنی یک سیل جهانگیر – به سادگی غیر ممکن می شود.

دوم من فکر نمی کنم که برداشت استیفن جی. گولد از یک حزه ی تعلیماتی بطور شایسته ای از عهده ی این کار بر می آید. وقتی که من چیزی را مطالعه می کنم که او در نظر دارد بگوید، او بحث می کند که علم به ما در باره ی طرز وجود چیزها می گوید، در حالی که دین به ما راجع به موضوعات اخلاقی می گوید. آشکار است که اگر چنین باشد آنها وارد مناقشه با هم نمی شوند. گفتن "این یک صندلی الکتریکی برای اعدام است" همان گفته ای نیست که "من فکر می کنم خوب است که در مواردی افراد اعدام شوند." در حالی که آشکار است که ادیان، مخصوصاً مسیحیت، یهودیگری، و

اسلام، در نظر دارند که صرفاً کارهائی بمراتب بیشتر از دستورات اخلاقی (مورال) انجام دهند. آنها می خواهند برای مواردی که عیسی پسر خداست، که خدا وجود دارد، و چشم اندازی از رستگاری ابدی وجود دارد، بیانیه های واقعی ارائه دهند. آنها فراتر از دستورات اخلاقی می روند.

لذا در این دو راه من فکر نمی کنم که برداشت حوزه ی تعلیماتی کار می کند. اما هیچ دلیلی هم نمی بینم که چرا کسی نمی تواند یک دین کاهش یافته به اصول داشته باشد که خودش را بر دیدگاه های منسوخ علمی تحمیل نکند، بنظر من چشم انداز چنین چیزی که با علم مدرن هم همزیستی داشته باشد، بشدت مطلوب تر است. اساساً موضع من این است که علم مدرن بصورت استعاره ی یک ماشین حکمرانی می کند - به این علت است که ما از "مکانیسم" صحبت می کنیم - و در پیروی از تاماس کون و سایر زبان شناسان من دلیل می آورم که موضوع مهم در مورد استعاره ها این است که آنها بعضی پرسش ها را باز می گذارند. "عشق من مثل یک گل رُز است" به شما می گوید که او زیباست - ولی به شما نمی گوید که او در ریاضیات خوب است یا نه.

بنظر من تصویر دنیای مکانیسمی هیچ چیزی در باره ی خاستگاه های آغازین ها نمی گوید، در مفهومی که چرا بجای هیچ چیز چیزی وجود دارد؛ لذا چیزی هم در باره ی زیربنای دستورات اخلاقی (مورالیتی) به ما نمی گوید؛ و واضح است که در باره ی هیچ چشم انداز آینده ای هم صحبت نمی کند. شما ممکن است فکر کنید که همه ی این ها پرسش هائی مشروع هستند، در حالی که این ها پرسش هائی هستند که ما نمی توانیم جواب بدهیم، و در واقع من با این موضع همدلی دارم. اما اگر شخص دین باوری در نظر دارد تا جواب های خودش را در واژه های دینی ارائه دهد، من فکر نمی کنم که علم بتواند به این ممارست دست بزند.

اگر فرد دین باوری در نظر دارد تا بگوید که یک خدای خالقِ مسئول جهان است، و این که دستورات اخلاقی (مورالیتی) در بعضی مفهومات اراده ی خدا هستند، و این که اذهان نشانه هائی از این

امر هستند که ما در تصویر خدا ساخته شده ایم، و او چشم اندازه‌های رستگاری را در دست دارد، این ها ادعاهای علمی نبوده و خواه شما آنها را قبول کنید یا نکنید علم به این نحو نمی تواند کذب آنها را اثبات کند. اما، همان طور که در بالا اشاره کردم، باید مراقب بود که ادعاهای دینی بعنوان ادعاهای علمی ارائه نشوند. من فکر نمی کنم که شرح طبیعت گرائی ای از مسئله ی ذهن – جسم ارائه شده است، و من صراحتاً شک دارم که چنین شرحی را بتوان ارائه داد. اما فکر نمی کنم که گفتن این که ما در تصویر خدا ساخته شده ایم جوابی علمی یا کافی در این سطح است. ممکن است که ما بخوبی در تصویر خدا ساخته شده باشیم، اما واقعاً این یک سؤال علمی نیست. لذا بله من فکر می کنم که ما می توانیم حوزه ی تعلیمات متفاوتی داشته باشیم اما من این ادعا را به سنگینی مشروط می کنم.

۳. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

فکر می کنم که من در گره گشائی بعضی از موضوعات عمده در مرز بین علم و دین کاملاً کمک کرده باشم. مخصوصاً با کتاب سال ۲۰۰۱ *Can a Darwinian be a Christian?* کتاب *The Relationship between Science and Religion* کار خوبی در پرده برداری از بعضی موضوعاتی کرده که باید در این سطح با آن ها درگیر شد. من فکر می کنم بعضی از کارهای دیگر من در تاریخ علم هم در این جا مفید واقع شده اند. بخصوص در سر و کار با داروینیسیم و دین، فکر می کنم کتاب سال ۱۹۷۹ *The Darwinian Revolution: Science Red in Tooth and Claw* و جدیدتر از آن کتاب سال ۲۰۰۵ *The Evolution – Creation Struggle* هم مفید بوده اند.

دوست دارم فکر کنم که جدیدترین کتاب من در این مضمون در سال ۲۰۱۰، *Science and Spirituality: Making Room for Faith in the Age if Science* یک کمک آینده نگر مهمی است. در این جاست که من با جزئیات بیشتر نکاتی را که قبلاً در باره ی طبیعت متافیزیکی علم گفته بودم و طریقی را شرح

داده ام که این امر چگونه گفتمان دینی را باز می کند. نکته این است که مردم زیادی (نه تنها گولد) فکر می کنند که علم و دین می توانند هم - زیستی داشته باشند - ولی آنها در حوزه های متفاوتی صحبت می کنند. موضعی هست که به آن "نئو-ارتودوکسی" می گویند. کاری که من انجام می دهم فقط نشان می دهد که چرا این چنین است، مثلاً این که به علت ماهیت استعاره ایش، علم در باره ی بعضی مسائل صحبت نمی کند و دین می تواند مشروعاً وارد شود. این که آیا دین می توان واقعاً از عهده ی کار برآید سؤال دیگری است. به عبارتی دیگر، برای بکار گیری اصطلاحی که افراد زیادی منتقدانه استفاده می کنند اما من با افتخار آن را به جان می خرم، فکر می کنم در این جا کمک عمده ای به همسازگرایی (accommodationism) کرده ام. من می خواهم واژه ی "عمده" را مشروط کنم. من فکر می کنم کمک بزرگ بوده، اما بزرگی کار اشاره به باهوشی من ندارد. من صرفاً دانش استاندارد فلسفی در باره ی ماهیت تئوری ها را مورد استفاده قرار می دهم. نکته این است که من آموزش دیده ام. تعداد معدودی از کسانی که فیلسوفانه در رابطه ی بین علم - دین کار می کنند چنین آموزش هائی را ندیده اند، و کارهایشان این امر را نشان می دهد.

من حالا روی کتابی در باره ی ناباوری کار می کنم به نام، *Atheism: Everything You Need to Know*، و گرچه اساساً یک نظرسنجی است فکر می کنم که یک اظهار نظر قابل توجه برای ناباوری باشد. من همزمان مثل همیشه آرزو دارم که بتوانم فهمی همدلانه برای دلایل باورهای دینی نشان دهم. این یک دلیل عمده ای است که چرا نئواتئیست ها از من بیزار بوده و نفرت نشان می دهند - به چیزهائی نگاه کنید که آنها در بلاگ ها در باره ی من می گویند. (از اتئیست - بیولوژیست شیکاگوئی به نام جری کوبین *Why Evolution is True* شروع کنید). مجدداً من فکر می کنم که این امر به سابقه ی کودکی من در فرقه ی کوئیکری بر می گردد. من از بی عدالتی تنفر دارم. من از دین تنفر ندارم، به استثناء وقتی که منجر به بی عدالتی می شود. من از جنبه هائی از کلیسای کاتولیک که منجر به این همه سوء استفاده ی جنسی از کودکان شده و بیشتر از آن، از طریقی تنفر دارم که سلسله مراتب کلیسا سعی کرده تا این موضوعات را مخفی کند. من از کسی برای فکر کردنی که نان و شراب به جسم و خون عیسی تبدیل می شود (قلب ماهیت) تنفر ندارم، گرچه فکر می کنم که این باوری بسیار احمقانه است.

من به همان اندازه که به خودم بعنوان فیلسوف فکر می کنم، به عنوان تاریخدان ایده ها هم فکر می کنم. فکر می کنم این امر منجر به کارهای جالب توجه و مثمرالثری شده است. کتاب بزرگ من *Monad to Man*:

The Concept of Progress in Evolutionary Biology دارای بینش های خوبی در باره ی تاریخ کلی نظریه پردازی فرگشتی است – واقعاً نه فقط بینش های "خوب"، بلکه بینش های مهمی که کاملاً تاریخ نظریه پردازی فرگشتی (گرچه مطمئن نیستم که واقعاً هیچ کسی این کار را قبلاً انجام داده به غیر از در سطح کتب درسی در مضمونی که یک حقیقت – بدنبال – حقیقت – دیگری می آید) و هم چنین، ماهیت ارزش ها در علم را دوباره نویسی می کند. کتاب *Evolution – Creation Struggle* من از این جهت جالب توجه است که زمینه های آخرالزمانی در تفکر معاصر را در دست گرفته است. یکی از کارهایی که این کتاب انجام می دهد، و واقعاً باعث می شود که هیومنیزم ها و همراهانشان با آن تلاقی کنند، پیشنهادی است که باورمندان طرح های تفکری در دو انتهای طیف علم – دین را با هم سهیم هستند. من امیدوارم که بزودی این بینش را در مناقشه ی گرم شدن کره ی زمین مورد استفاده قرار دهم. بنظرم می رسد که کسی که از ما می خواهد تا از گناهانمان در باره ی سوخت های کربنی توبه کرده و به داکوتای شمالی رفته و در چادر زندگی کرده و گیاهان خام بخوریم به همان اندازه ی کسی در دین غرق شده که بحث می کند که خدا کره ی زمین را در سفر پیدایش یک و دو به نژاد انسانی هدیه داده، و لذا "من چرا نگران باشم؟"

جدیدترین کتاب من *The Gaia Hypothesis: Science on a Pagan Planet* است. این کتاب منجر شد که من به بت پرستان (کافران) گذشته و معاصر توجه کنم. علاوه بر این من با جزئیات زیادی به کارها و تأثیرات رودالف اشتاینر، روشن بین آلمانی یک صد سال قبل نگاه کرده ام، که بنیانگذار "anthroposophy"^{۴۵} بوده و امروزه تأثیر عمده ای بر شروع سیستم مکتب والدورف دارد. در بعضی جنبه ها او واقعاً دیوانه بود – آتلانتیس، دو تصویر عیسی، تجسد دوباره، و موارد بسیار بیشتری. او علاوه بر این، از طریق پیروانش یک تأثیر تا حال ناشناخته ای بر ریچل کارسون و از طریق رمان نویس برنده ی جایزه ی نوبل ویلیام گولدینگ تأثیری بر نویسنده ی فرضیه ی گایا، و مخترع انگلیسی جیمز لاولاک داشته است.

من در آخر در یک سطح عملی تری فکر می کنم تا اعانه های خودم را به مباحثه ی فرگشت – خلقت گرائی اضافه کنم که در محکمه های قضائی، در سخنرانی ها، و در مطبوعات اهمیت پیدا کرده اند. من بخصوص به جمع

^{۴۵} مترجم: یک سیستم آموزشی، درمانی، و خلاقانه ای است که در جستجوی ابزارهای طبیعی برای بهینه کردن سلامت فیزیکی و روانی و سعادت انسانها است.

آوری سال ۲۰۰۸ - *But Is It Science? The Important Question in the Evolution*
Debating Design: Darwin to Creationism Controversy، و هم چنین به کارهای بعدیم منجمله
Dawkins فکر می کنم، مجموعه ای که من با نظریه پرداز طراح ذکاوتمندانه ویلیام دمبسکی گردآوری کرده ایم.

۲۴

رابت جان راسل

رابرت جان راسل مؤسس و رئیس مرکز الهیات و علوم طبیعی (CTNS)، و استاد کرسی یان جی. باربور الهیات و علم در مقر اتحادیه فارغ التحصیلات (GTU) است. او نویسنده ی این کتاب هاست:

Time in Eternity: Pannenberg, Physics, and Eschatology in Creative Mutual Interaction (2012),
and Cosmology from Alpha to Omega: Towards the Mutual Creative Interaction of Theology and Science (2008).

او هم چنین ویراستگر همراه یک سری چند جلدی از کتابهایی است که متمرکز بر دیدگاه های علمی از عمل الهی از طریق کنفرانس تحقیقاتی بین المللی است که CTNS و رصدخانه ی واتیکان در برقراری آن شرکت دارند. موضوعات تحقیقاتی در جریان او شامل این هاست: تجسد دوباره، آخرت شناسی و کیهان شناسی علمی؛ مکانیک کوانتومی، فرگشت زیست شناسی، و کار الهی؛ فرگشت، اعتقاد به عدالت خدا، و مسیح شناسی؛ پندارهای فلسفی در کیهان شناسی علمی معاصر و ریشه های الهیاتی آن؛ زمان و ابدیت از چشم انداز اعتقاد به تثلیث در رابطه با زمان در فیزیک.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

مرگ ناگهانی پدرم وقتی که من دوازده ساله بودم، و نصیحت کشیشم وقتی که از او پرسیدم که آیا من دوباره پدرم را می بینم که گفت: "بعلت علم ما دیگر به بهشت باور نداریم." در آن روز، من در قلبم گفتم "نه". هنوز هم زندگی من، در مفهومی، در یک سفر مخاطره آمیزی برای شکل دادن پاسخ معتبر ذکاوتی به این سؤال است، سؤالی که پاسخ "نه" به آن چیزی است که کشیش گفت.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

بله، غنای نوشتجات دانشمندان در الهیات و علم، منجمله نوشته های متعدد من، آن را نشان می دهند.

لذا، برای مثال، من دلیل آورده ام که شروع جهان (زمان صفر) " $t=0$ " براساس تئوری استاندارد بیگ بنگ، یک عامل مثبت در اصراری است که هستی محض جهان ماهیت دکترین خلقت از عدم (*ex nihilo*) را حمایت می کند: جهانی با شروعی آشکارا محتمل الوقوع و بدون الزام به هستی یافتن. من زمان صفر را بعنوان "شاهد شخصیتی" در محکمه ی قانون شرح داده ام، که وجود خدا را بدون هیچ مدرک واقعی، و مستقیمی پشتیبانی می کند (که، البته، ما هرگز نمی توانیم، آن طور که خدا باوری کلاسیک برهان می آورد این مدرک را داشته باشیم). البته مدارک اخیر در بیگ بنگ انبساطی، و چنین تئوری های کیهان شناسی چند جهانی انبساطی و چند جهانی های سوپراسترینگ، احتمال این که جهان ما آغازی در زمان داشته را بی اساس می کنند. اما هیچ کاری نمی کنند تا واقعیت هستی شناسی – و رمزی – را به چالش بکشند که جهان بخودی خود هستی یافته، صرف نظر از هر شکلی که هستی گذشته اش گرفته بوده است (گذشته ی لایتناهی، گذشته ی یتناهی، و غیره).

صرف نظر از خاستگاه انسانها، مؤلفان زیادی از چیزی حمایت کرده اند که بطور عمومی "فرگشت الهیاتی" خوانده می شود، که براساس آن فرگشت همان طریقی است که خدا تنوع گونه ها روی زمین (و احتمالاً در سرتاسر جهان) را خلق کرده است. گفته هائی که شامل پاپ جان پال دوم، یان باربور، تیلهارد دو چاردین، دنیس ادوارد، جان هافت، ارنان مک مولین، جورگن مولت من، ننسی مورفی، ولفهارت پنببرگ، آرتور پیکاک، تت پتر و مارتینز هیولت، و کارل رهنر از بین تعداد زیاد دیگری می شود. دقت کنید: هیچ کدام از این ها علاقه ای به "طراح ذکاوتمندانه" ندارند، تا چه برسد به "علم خلقت". بالاخره، اکثر دانشمندان در الهیات و علم از دیدگاه ادغامی فرد انسانی ای حمایت می کنند که در او "ذهن" و "مغز" نهادهای جداگانه ای نیستند (آن طور که افلاطون و دکارت باور داشتند) بلکه دو جنبه ی غیرقابل تقلیل فرد انسانی هستند (برای مثال، "تک گرائی دوجنبه ای"). البته تقلیل گرایانی از قبیل چرچلند این امر را انکار می کنند، اما بنظر من، دانشمندانی از قبیل یان باربور، ننسی مورفی، و آرتور پیکاک، بحث های بسیار قانع کننده ای بر علیه این نوع تقلیل گرائی ارائه داده اند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه، این کاملاً یک دیدگاه منسوخ است، که ریشه ی ذکاوتی آن در روشنفکری / تفکر قرن هیجدهم کانت قرار دارد، ایده هائی که جدیداً به طریقی نسبتاً سطحی توسط استیفن جی گولد ("NOMA") اتخاذ شده است.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

این که الهیات می توانند به مسیر تحقیقات، پیشنهادات، و مسائل از علم کمک کرده، الهیات و علم را به یک فعل و انفعال واقعی (یا چیزی که من آن را "فعل و انفعال خلاقانه ی دوجانبه" می خوانم، بخصوص مسیرهای ۸-۶ از الهیات به علم) تبدیل کنند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

آشکارا کیهان شناسی علمی، با پیش بینی انبساطی بی پایان و جهانی منجمد شونده، به شدت آخرت شناسی مسیحیت، با امید برای یک خلقت تازه از حیاتی بی پایان، و ابدی را به چالش می کشد. چیزی که در این جا شامل می شود چالشی است که معنی تجسد دوباره ی جسمی چیست و علم در باره ی آن چه کاری می تواند بکند.

۲۵

جان سِرل

جان سرل یک فیلسوف امریکائی با شهرت جهانی است، که به علت کمک هایش به فلسفه ی زبان، فلسفه ی ذهن، و فلسفه ی اجتماعی بخوبی شناخته شده است. در زمان حال او استاد کرسیِ اسلایر فلسفه در دانشگاه کالیفرنیا، در برکلی است و دریافت کننده ی جوایز زیادی منجمله جایزه ی جین نیکاد در سال ۲۰۰۰، مدال هیومنیتی ملی در سال ۲۰۰۴، و جایزه ی ذهن و مغز در سال ۲۰۰۶ است. سرل نویسنده ی ده ها مقاله ی تحقیقاتی و بیش از یک دوجین کتاب است، منجمله این ها:

Speech Act: An Essay in the Philosophy of Language (1969), *Expression and Meaning: Studies in the Theory of Speech Acts* (1979), *Intentionality: An Essay in the Philosophy of Mind* (1983), *Mind, Brain, and Science* (1984), *The Rediscovery of Mind* (1992), *The Construction of Social Reality* (1995), *The Mystery of Consciousness* (1997), *Mind, Language and Society: Philosophy in the Real World* (1998), *Rationality in Action* (2001), *Freedom and Neurobiology* (2004), *Mind: A Brief Introduction* (2004), *Philosophy in New Century: Selected Essays* (2008), and *Making the Social World: The Structure of Human Civilization* (2010).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من هرگز در باره ی دین و علم نظریه پردازی نکرده ام. این ها نام هائی برای حوزه های فعالیت هستند و نه نام هائی برای نظریه ها. "علم" اسم یک رده از فعالیت های مستدل است که طرح ریزی شده تا به حقیقت در باره ی کارکرد طبیعت پی برده شود. "دین" در این راه یک رده ی بخوبی تعریف شده ی فعالیت ها نیست چون که انواع مختلف ادیان وجود دارند.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

این امر به این بستگی دارد که شما در باره ی کدام علم و کدام دین صحبت می کنید. ادیانی وجود دارند که فرگشت را انکار می کنند و آشکارا غلط هستند. هدف علم مشخصاً این است که حقیقت را بگوید. تا حدی که هر دینی حقیقت را انکار کند چیز کذبی می گوید.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می

کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور

تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

من فکر نمی کنم که این دیدگاه را می توان منسجمانه بیان کرد. هر چیزی را که شما می توانید نظام مند مطالعه کنید مشروعاً موضوع سوژه ای برای علم می شود. اگر شما یک نتیجه ی بخوبی ثابت شده ای بدست آورید و بعضی "ادیان" آن را انکار کنند، شما می دانید که دین دچار اشتباه شده است. اگر خدا واقعاً وجود دارد این هم یک حقیقت علمی مثل بقیه ی حقایق خواهد بود. هیچ حیطه ی خاصی از "دین" نمی تواند وجود داشته باشد چون که هر حیطه ای که اقرار به مطالعه ی نظام مند بکند تبدیل به موضوعی برای سوژه ی علم می شود.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

تا آن جا که می دانم من هیچ کمکی به نظریه پردازی در باره ی علم و دین نکرده ام، چون من آن را یک کار عبثی می دانم. این دو مفاهیم آنقدر مبهم هستند که ارزش نظریه پردازی ندارند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

تا آنجا که من می دانم هیچ سؤال جالب توجه فلسفی در این حیطه وجود ندارد. تعدادی سؤال روانشناسی و جامعه شناسی جالب توجه وجود دارند: مانند، چگونه است که ادیان متعصبانه ی سنتی بقاء پیدا می کنند در حالی که دیدگاههایشان آنقدر احمقانه هستند که حتی ارزش بحث کردن ندارند. حدس من این است که ادیان سنتی احتیاجات عمیق روانشناسی را ارضاء می کنند، و این حقیقت که دیدگاه های آنها اغلب احمقانه است سرچشمه ی ضعف نیست بلکه سرچشمه ی قدرت آنها است.

مایکل شِرمِر

مایکل شرمر مؤسس، ناشر و ویراستگر مجله ی *Skeptic*، مقاله نویس ماهیانه برای *Scientific American* و استاد کمکی در دانشگاه فارغ التحصیلی کلیرمانت و دانشگاه چِپمن است. آخرین کتاب دکتر شرمر *The Believing Brain: From Ghosts and Gods to Politics and Conspiracies – How We Construct Beliefs and Reinforce them as Truth* است. کتاب قبل از این *The Mind and the Market* در باره ی اقتصاد فرگشتی بود. او هم چنین این کتاب ها را نوشته است: *The Science of Good and Evil* و *Why Darwin Matters: Evolution and the Case Against Intelligent Design* و *Why People Believe Weird Things*. دکتر شرمر لیسانسش را از دانشگاه پرداین در روانشناسی، فوق لیسانسش را در روانشناسی تجربی از دانشگاه ایالتی کالیفرنیا، فولرتون، و دکترای در تاریخ علم را از دانشگاه فارغ التحصیلی کلیرمانت (۱۹۹۱) دریافت کرد. او بمدت بیست سال استاد دانشکده بود، و از هنگام شروع مجله ی *Skeptic* او در برنامه های تلویزیونی از قبیل *Colbert Show*, *20/20*, *Dateline*, *Charlie Rose* و *Larry King Live* شرکت کرده است.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

من به این موضوع از دوران نوجوانیم در دبیرستان علاقه پیدا کردم، وقتی که به اصرار بهترین دوستم، به مسیحی دوباره متولد شده گرویدم، تازه کیشی ای که خود او انجام داده بود. حالا، افراد زیادی به سرعت از مراحل این چینی عبور می کنند، اما من تازه کیشیم را جدی گرفته و عمیقاً دیندار شده، کاملاً باوری را با طیب خاطر قبول کردم که عیسی زجر کشید و فوت شد، نه برای انسانیت، بلکه برای شخص خود من. این حس خوبی می داد. بنظر واقعی می رسید. و من برای هفت سال بعدی معتقد ماندم. من از خانه به خانه و فرد به فرد رفتم، برای خدا گواهی داده و برای مسیحیت بشارت می دادم. من مهاجمانه باورهای مسیحیت را تحمیل می کردم، طوری که دوستم مرا "انجیل کوب" می خواند، و خواهر برادرانم مرا "دیوانه ی عیسی" می خواندند. کمی دین یک چیزی است، اما وقتی که تنها چیزی می شود که فرد در باره ی آن صحبت می کند برای خانواده و دوستانی که با باورهای شما سهیم نیستند، بی مزه و ناراحت کننده می شود. اما، وقتی به دانشکده رفتم، استادانم دست رد به سینه ی من نزدند بلکه مرا در گیر مکالمات سرزنده و مباحثاتی در باره ی شایستگی اصول خاص ایمانم کردند. این امر مرا مجبور کرد تا نه تنها نوشتجات الهیون پوزش طلب الهیات مسیحی، بلکه فلسفه ی علم و مناقشه ی بین علم و دین را عمیقاً مطالعه کنم. من در دانشگاه پرداین نام نویسی کردم، یک مؤسسه ی کلیسای مسیح که حضور در کلیسا دو روز در هفته را اجباری کرده بود، همراه برنامه ی درسی که شامل دوره هائی در باره ی کتب عهد عتیق و انجیل، زندگی مسیح، و نوشته های سی. اس. لوئیس بودند. گرچه همه ی این آموزش های الهیاتی سالها بعد در مباحثات عمومی در باره ی خدا، دین، و علم به کمک من آمدند، در آن موقع من آنها را مطالعه می کردم چون که به آنها باور داشتم، باور داشتم چون که بدون هیچ سؤالی وجود خدا را بعنوان یک حقیقت، و هم چنین تجسد دوباره ی عیسی، و همه ی اصول دیگر دینی را قبول کرده بودم. بعداً که ایمانم را از دست دادم و اثنیست شدم، و توجه تحقیقاتی ام را به مطالعه ی علمی دین معطوف کردم، بهتر می توانستم ذهن باورمندان را درک کنم چون که یک وقتی خودم باورمند بودم – یک باورمند واقعی – و این امر مرا قادر ساخت تا آن چه را که در پشت سر باور ها و بحث باورمندان امروزی است ذهن خوانی بهتری کنم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

برای من سؤال شماره ی دو و سه یکی هستند. من به هر دو در ذیل جواب خواهم داد.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

در یک سطح کم عمق و اجتماعی، برداشت استیفن جی. گولد از NOMA برای حفظ صلح بین علم و دین بخوبی کار می کند، و من در یک سطحی هم با برداشت کارتون سیمسون ها (*The Simpsons*) موافقم که در یکی از برنامه هایش که گولد در آن بعنوان میهمان ظاهر شده بود، نشان داد که قاضی دستور مهاری به دین داد که باید همیشه ی اوقات ۵۰۰ متر از علم فاصله بگیرد. وقتی که دین کارهایی مانند اداره ی غذاخوری های خیریه را بعهده گرفته یا به کمک قربانیان طوفان های دریائی، گردبادها، و زلزله ها بر می خیزد، آشکار است که هیچ منازعه ای با علم ندارد، چون که دانشمندان - وقتی که مشغول حرفه ی علم هستند - چنین کارهایی را بعنوان بخشی از شرح کارهایشان انجام نمی دهند. البته که، دانشمندان می توانند دست و دلباز، کمک کننده، و اهل خیریه بوده و وقتشان را برای چین انگیزه هائی از قبیل کمک به بیچارگان اهدا کنند، اما وقتی این کارها را می کنند فی نفسه بعنوان دانشمند عمل نمی کنند.

اما، وقتی که موضوع را عمیقتر کنکاش می کنید، دین و علم در نهایتاً با هم ناسازگار هستند چون که حوزه های تعلیمات تداخل کننده ی آنها پیش می آیند. علم در طبیعت فعالیت می کند نه در ماوراء طبیعت. در حقیقت، من تا آن جا پیش می روم تا دلیل بیاورم که چنین چیزهائی از قبیل ماوراء طبیعت یا فراهنجار وجود ندارند. فقط طبیعی، معمولی، و اسراری وجود دارند که باید با علل طبیعی شرح داده شوند. فراخوانی چنین واژه هائی از قبیل "ورای طبیعی" و "فراهنجار" فقط جا-نگهدار گفتاری ارائه می دهند تا ما علل طبیعی و معمولی را پیدا کنیم، یا پیدا

نکنیم و جستجو را بعلت نبود علاقه قطع کنیم. این همان چیزی است که در علم اتفاق می افتد. اسراری که یک زمانی فکر می شد اتفاقات و رای طبیعی یا و رای معمولی هستند - مانند اتفاقات نجومی یا هواشناسی - به محض آشکار شدن علل آنها، در علم ادغام شدند. برای مثال، وقتی که کیهان شناسان به "ماده ی تاریک" و "انرژی تاریک" در اشاره به اصطلاحاً "جرم مفقود" ارجاع می کنند، لازم دارند تا ساختار و حرکت کهکشانی و خوشه های کهکشانی را شرح دهند، آنها قصد ندارند که این توصیفات توضیحات سببی باشند. انرژی تاریک و ماده ی تاریک فقط تسهیات ذکاوتی هستند تا وقتی که سرچشمه های واقعی این انرژی و ماده کشف شوند. وقتی که خدا باوران، خلقت گرایان، و نظریه پردازان طراح ذکاوتمندانه دست بدامان معجزات و خلقت/از عدم می شوند، برای آنها این آخر جستجو است. برای دانشمندان، شناسائی چنین رموزی صرفاً شروع کار است. آن چه که الهیات باقی می گذارد علم در دست می گیرد. وقتی که خدا باوری می گوید "و در این موقع معجزه ای رخ می دهد"، همان طور که شوخیانه در کارتون مورد علاقه ی من از سیدنی هریس که دو ریاضیدان در کنار تخته سیاه را نشان می دهد که معجزه در وسط یک زنجیره از معادلات جایگیری شده، من از عنوان کارتون نقل قول می کنم، "من فکر می کنم که تو باید در این جا در گام دوم مشخص تر باشی."



(کارتون اضافه شده توسط مترجم)

برای اعقاب عصر برونزی که ادیان بزرگ توحیدی را ابداع کرده اند، توان خلق جهان و حیات کاری خدا – گونه بود. اما، به محض این که ما تکنولوژی خلقت را بدانیم، ماوراء طبیعی تبدیل به طبیعی می شود. لذا تنها خدائی که علم می تواند کشف کند یک هستی طبیعی خواهد بود، نهادی که در فضا و زمان هستی داشته و توسط قوانین طبیعت محدود می شود. خدای ماوراء طبیعی که در خارج از فضا و زمان وجود دارد برای علم قابل شناسائی نیست چون که او جزئی از دنیای طبیعی نیست، و لذا علم نمی تواند خدا را بشناسد. والسلام.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

دو چیز:

۱. چرا مردم به خدا اعتقاد دارند. در کتابم، *How We Believe*، من نتایج مطالعه ای که توسط جامعه شناس دانشگاه کالیفرنیا در برکلی به نام فرنک سالووی انجام شده بود را گزارش دادم که در این باره بود که چرا مردم به خدا باور دارند و چرا فکر می کنند مردم دیگر به خدا باور دارند. ما شکل دیگری از موضوعی را کشف کرده ایم که به تبعیض نسبت دادن، یا تمایل به نسبت دادن علل متفاوتی برای باورها و رفتارهای خودمان در مقایسه با باورها و رفتارهای دیگران معروف است. تبعیض نسبت دادن وضعیتی نیز وجود دارد که در آن ما علت باور و رفتار دیگران در محیط زندگی را شناسائی می کنیم ("موفقیتش نتیجه ی خوش شانسی، شرائط، و رابطه داشتن است") و یک تبعیض نسبت دادن نامتناسب، که در آن ما علت باور یا رفتار یک فردی را در او بعنوان یک ویژگی پابرجای شخصی شناسائی می کنیم ("موفقیت او ناشی از ذکاوت، خلاقیت، و سخت کاری او است"). و با سپاس از تبعیض خود – خدمتی، ما بطور طبیعی موفقیت های خودمان را به یک گرایش مثبت نسبت می دهیم ("من سخت کار، با ذکاوت، و خلاق هستم") و موفقیت های دیگران را به خوش شانسی نسبت می دهیم ("او به علت شرائط و روابط خانوادگی موفق است"). سالووی و من در تحقیقمان از ۱۰۰۰۰ آمریکائی که بطور اتفاقی انتخاب شده بودند نظرخواهی کردیم، و طی آن مستقیماً از آنها در یک سؤال انشائی پرسیدیم که چرا آنها به خدا باور دارند و چرا فکر می کنند دیگران به خدا باور دارند.

دو دلیل اولی که افراد برای این سؤال ارائه دادند که چرا به خدا باور دارند، عبارت بودند از "طراح خوب جهان" و "ادراک خدا در زندگی روزمره." جالب و گویا این که، وقتی از آنها پرسیدیم چرا آنها فکر می کنند سایر مردم به خدا باور دارند، این دو جواب به ترتیب به جایگاه ششم و سوم عقب رفتند، در حالی که شایعترین جواب های داده شده "آرامش دهنده" و "ترس از مرگ" شدند. این جواب ها نوعی از تبعیض نسبت دادن باوری را آشکار می کنند که در آن یک تمایز شدید بین تبعیض نسبت دادن ذکاوتی وجود دارد که در آن افراد همان باورهای خودشان را بطور معقولانه ای انگیزه دار شده در نظر می گیرند، و یک تبعیض نسبت دادن هیجانی که در آن اشخاص باورهای دیگران را ناشی از هیجانات آنها در نظر می گیرند.

۲. تاکتیکی که من آن را آخرین قانون شرمر می خوانم: هر ذکاوت فرا زمینی که به اندازه ی کافی پیشرفته است از خدا قابل تشخیص نیست. اکثر خدا باوران باور دارند که خدا جهان و همه ی چیزهای درون آن، منجمله ستاره ها، سیارات، و حیات را آفریده است. سؤال من این است: ما چگونه خدای دانا و قادر متعال یا طراح با ذکاوت (Intelligent Design = ID) را از یک ذکاوت بسیار قدرتمند و واقعاً باهوش فرازمینی (Extra-Terrestrial Intelligence = ETI) تشخیص می دهیم؟ تاکتیک ما (ET = ID = God) از یک ادغام تئوری فرگشتی، خلقت گرایی طراح با ذکاوت، و برنامه ی جستجو برای ذکاوت فرازمینی (Search for Extra-Terrestrial Intelligence = SETI) ناشی می شود، و می تواند مشتق از مشاهدات و استنتاجات ذیل باشد.

مشاهده ی ۱. فرگشت زیست شناسی در مقایسه با فرگشت تکنولوژی آهسته بوده و شبیه به حرکت یخچال های طبیعی است. دلیلش این است که فرگشت زیست شناسی داروینی است و محتاج نسل هائی از تولید مثل افتراقی موفقیت آمیز است، در حالی که فرگشت تکنولوژی لامارکی است و می تواند طی یک نسل به اجرا در آید.

مشاهده ی ۲. کیهان بسیار بزرگ است و فضا بسیار خالی است، لذا احتمال تماس با ذکاوت فرازمینی بعید است. برای مثال، سرعت دور شدن سفینه ی *Voyager I*، از خورشید ۱۷,۲۴۶ کیلومتر در ثانیه، یا ۳۸۵۷۸ مایل در ساعت است. اگر *Voyager I* بطرف نزدیکترین سیستم ستاره ای – یعنی آلفا سنتاری که ۴,۳ سال نوری از ما فاصله دارد، برود (که نمی رود) – تقریباً حدود ۷۴۹۱۲ سال طول می کشد تا به آن برسد. ذکاوت فرازمینی

/استنتاج ۱. احتمال تماس با یک ذکاوت فرازمینی که فقط کمی از ما پیشرفته تر باشد عملاً صفر است. هر ذکاوت فرازمینی ای که ما با آن مواجه می شویم یا از ما خیلی عقب تر است (که در این مورد فقط با فرود آمدن در سیاره شان با آنها مواجه می شویم) یا از ما خیلی پیشرفته تر هستند (که یا از طریق ارتباطات راه دور یا با فرود آمدن آنها روی سیاره ی ما با آنها مواجه می شویم). چقدر احتمال دارد که یک ذکاوت فرازمینی از ما پیشرفته تر باشد؟

مشاهده ی ۳. علم و تکنولوژی طی یک قرن گذشته دنیای ما را بیشتر از صد قرن قبل از آن تغییر داده اند - ۱۰۰۰۰ سال طول کشید تا از گاری به هواپیما برسیم، اما فقط ۶۶ سال طول کشید تا از پرواز موتور دار به نشستن بر سطح ماه برسیم. قانون مور که قدرت کامپیوترها هر هیجده ماه دو برابر می شود بدون وقفه ادامه دارد و اکنون به یک سال کاهش پیدا کرده است. دانشمندان کامپیوتری حساب می کنند که از زمان جنگ جهانی دوم ۳۲ مضاعف شدن در نیروی کامپیوتری وجود داشته، و تا سال ۲۰۳۰ ما ممکن است به استثنائی (سینگولاریتی) برسیم - یعنی نقطه ای که در آن قدرت کلی محاسبه ای تا سطوحی بالا می روند که فراتر از هر چیزی خواهد بود که حالا ما می توانیم تصور کنیم، که نزدیک به بی نهایت می رسند و لذا، بطور نسبی گفته می شود که، غیر قابل تشخیص از دانای متعال خواهد بود. وقتی که این رخ دهد دنیا در عرض یک دهه به اندازه ی هزار دهه ی قبل پیشرفت خواهد کرد.

/استنتاج ۲. لین خط های روندی را ده ها هزار، صدها هزار، یا حتی میلیون ها سال قیاس کنید - چشم بهم زدن هائی در یک مقیاس زمان فرگشتی - و ما به تخمین واقع گرایانه ای می رسیم که یک ذکاوت فرازمینی چه اندازه پیشرفته خواهد بود. چیزی به سادگی نسبی دی ان ا را در نظر بگیرید. ما همین حالا می توانیم ژن ها را فقط ۵۰ سال بعد از شروع علم ژنتیک مهندسی سازی کنیم. یک ذکاوت فرازمینی که ۵۰۰۰۰ سال از ما جلوتر باشد مطمئناً قادر خواهد بود تا تمامی ژنوم، سلول ها، حیات چند سلولی، و زیست بومی های پیچیده را بسازد. (در وقت این نوشته متخصص ژنتیکی به نام جی. کریگ وینر اولین ژنوم مصنوعی را ساخته و یک باکتری مصنوعی ای را شکل داده که بطور شیمیائی توسط ژنوم مصنوعی کنترل می شود). بالاخره، طرح حیات یک مسئله ی تکنیکی در دستکاری مولکولی است. برای نسل های نه چندان دور ماها، یا یک ذکاوت فرازمینی ای که ما با آنها روبرو شویم، توان خلق حیات به سادگی یک موضوع مهارت تکنولوژیکی خواهد بود.

/استنتاج ۳. اگر ما امروزه با علم و تکنولوژی ای که فقط در نیم قرن گذشته توسعه یافته، می توانیم ژن ها را مهندسی سازی کرده، پستانداران را همسازی (کلون)، و سلول های بنیادی را دستکاری کنیم، فکر کنید که یک ذکاوت

فرازمینی که ۵۰۰۰۰ سال قدرتهائی معادل پیشرفت در علم و تکنولوژی دارد چه کارهائی می تواند انجام دهد. ممکن است که برای یک ذکاوت فرازمینی که یک میلیون سال پیشرفته تر از ماست، مهندسی سازی خلقت سیارات و ستارگان امکان داشته باشد. و اگر جهان از سیاه چاله های فروریخته خلق شده – که بعضی از کیهان شناسان باور دارند که احتمال دارد – غیرممکن نیست که یک فرازمینی به اندازه ی کافی با ذکاوت بتواند حتی جهان را با راه اندازی یک ستاره به یک سیاه چاله خلق کرده باشد.

ما موجود باذکاوتی را که قادر است حیات، سیارات، ستارگان، و حتی جهان را مهندسی سازی کند، چه می خوانیم؟ اگر ما علم زیربنائی و تکنولوژی مورد استفاده برای مهنسی را بدانیم، ما آن را ذکاوت فرازمینی می خوانیم؛ اگر علم زیربنائی و تکنولوژی آن را ندانیم، ما آن را خدا خواهیم خواند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازه های پیشرفت برای آنها چیستند؟

حالا وقت آن رسیده که از توارث فرگشتی و سنت های تاریخی مان گام بیرون گذاشته و علم را بعنوان بهترین ابزاری با طیب خاطر قبول کنیم که تا حال طرح ریزی شده تا چگونگی کار جهان را شرح دهد، و با هم همکاری کنیم تا دنیائی اجتماعی و سیاسی را بسازیم که اصول اخلاقی را پذیرفته و علیرغم آن اجازه دهد تا گوناگونی طبیعی انسانی شکوفا شود. دین نمی تواند ما را به این مقصد برساند چون هیچ روش نظام مندی برای شرح دنیای طبیعی ندارد، و وقتی که اعضاء فرقه های رقیب باور مطلقى دارند که با فرقه دیگر ناسازگارند، هیچ وسیله ای هم برای حل مناقشات در موضوعات اخلاقی (مورال) ندارد. علم و ارزش های روشنفکری ای که در دموکراسی های غربی اظهار شده اند، گرچه ممکن است ناقص باشند، اما بهترین امید ما برای بقاء انسانها هستند. قوس دنیای اخلاقی بلند است اما به طرف عدالت خم شده است، و اکثر کارها از زمان روشنفکری انجام شده و به صورت نتیجه ی علم سکولارند نه ایمان دینی. حوزه ی بعدی پیشرفت در توسعه ی علم اخلاق و شکوفائی انسان ها یافته خواهد شد.

۲۷

ویکتور جی. استنجر

ویکتور جی. استنجر استاد بازنشسته ی فیزیک و کیهان شناسی در دانشگاه هاوانی و استاد کمکی فلسفه در دانشگاه کلرادو است. حرفه ی تحقیقاتی دکتر استنجر زمانی بود که پیشرفت های بزرگی در فیزیک ذرات بدست آمدند و منجر به مدل استاندارد کنونی شدند. او در تحقیقاتی شرکت داشته که در پیشگامی زمینه های ظهوری اشعه ی گامای با انرژی زیاد و کیهان شناسی نوترینوئی سهم بسزائی داشته اند. دکتر استنجر در پروژه ی قبل از بازنشستگی اش در تحقیقات زیرزمینی در ژاپن شرکت کرد که برای اولین بار نشان داده شد که نوترینوها دارای وزن هستند. رهبر تحقیقات ژاپنی جایزه ی نوبل سال ۲۰۰۲ را در فیزیک برای همین تحقیق سهیم شد. دکتر استنجر نویسنده ی ۱۲ کتاب است منجمله بهترین کتاب نیویورک تایمز سال ۲۰۰۷ با عنوان *God: The Failed Hypothesis – How Science Shows That God Does Not Exist*. سایر کتاب هایش به این قرارند:

The Origin of the Universe (1988), Physics and Psychics: The Search for a World Beyond the Senses (1990), The Unconscious Quantum: Metaphysics in Modern Physics and Cosmology (1995), Has Science Found God? The Latest Results in the Search for Purpose in the Universe (2003), The New Atheism: Taking a Stand for Science and Reason (2009), The Fallacy of Fine – Tuning: How the Universe is Not Designed for Humanity (2011), God and the Folly of Faith: The Incompatibility of Science and Religion (2012), God and the Atom: From Democritus to the Higgs Bosom (2013), and God and the Multiverse: Humanity’s Expanding View of the Cosmos (in press).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

اکثراً نظریه پردازی در باره ی هر چیزی در غیاب اطلاعات تجربی کار عبثی است. یک استنتاج منطقی به شما هیچ چیز دیگری نمی گوید که از قبل در فرض مقدمه اش تعبیه شده است. برای این که استنتاج ارزش داشته باشد، این فرضیه ها باید بر اساس اطلاعات تجربی باشند. همه ی نظریه پردازی های من در باره ی علم و دین به مشاهدات عینی، و بخوبی استقرار یافته ای اشاره دارند.

من قویاً به کمال و انسجام روش علمی باور دارم. من در سال های ۱۹۸۰، باخبر شدم که چگونه از علم سوء استفاده می شود تا شواهد و مدارکی برای نیروهای خاص ذهنی، از قبیل ادراکات فراحسی ادعا شوند. من به تاریخ نگاهی انداختم و مشاهده کردم که مطالعه ی علمی به اصطلاح پدیده ی فراروانی (سایکیک) از اواخر قرن نوزدهم شروع شده، که همزمان با علاقه ی در حال رشد عموم به معنوی گرایی در آن زمان بود.

مقداری از این تحقیق را دانشمندان مشهور، بویژه فیزیکدانانی به نام های ویلیام کروکس، و آلیور لاج انجام داده اند. من کشف کرده ام که هر دو ی آنها به شدت توسط یک تراژدی شخصی انگیزه دار شده بودند که منجر به این شده تا از روی استیصال در جستجوی حیات بعد از مرگ باشند. کوشش این بود تا ثابت شود که پدیده های فراروانی ممکن است وجود یک روح جاویدان را تحقق بخشند.

در آن زمان برای یک دانشمند غیر معقول بود تا نیروهای فراروانی را در نظر بگیرد. همان طور که لاج، که کمک به پیشرفت رادیو کرد گفته: "اگر تلگراف بدون سیم ممکن است، چرا که ارتباط ذهنی بی سیم ممکن نباشد؟" او و کروکس تحت تأثیر تردستی هائی هم قرار می گرفتند که آن روزها توسط "واسطه های فراروانی" مشهور به نمایش گذاشته می شدند. هر کدام از آنها آزمایشاتی بر روی واسطه ها با استفاده از آن چه که آنها فکر می کردند تجربیات علمی بدقت کنترل شده ای هستند، انجام دادند.

متأسفانه، آروزی آنها برای باور کردن منجر به این شد که کروکس و لارج استانداردهایشان را سست کرده و در پیاده کردن معیارهای سختگیرانه‌ای اهمال کنند که آنها ممکن است برای یک سوژه‌ی کمتر احساساتی اعمال می‌کردند. و لذا، بجای این که تجربیات را در آزمایشگاه خودشان تحت شرایط مراقبانه‌ای انجام دهند که خودشان طراحی کرده بودند، تجربیات را در جولانگاه خود فراروان (سایکیک) انجام دادند که سوژه‌های تحت آزمایش خودشان جریان آزمایش را تصمیم‌گیری می‌کردند. این آزمایشات معمولاً شامل مشاهده‌ی جلسه‌هایی در اطاق‌های تاریک می‌شدند که ساده لوحان گول‌حقه‌های استاندارد تردستانی را می‌خوردند که در حرفه‌ی وهم‌زائیشان بخوبی مهارت داشتند، اما این حق‌ها برای دانشمندان اعتمادکننده‌ای ناآشنا بودند که عادت به این داشتند که طبیعت به آنها دروغ نمی‌گوید.

با شروع قرن بیستم، شک‌گرایان بطور موفقیت‌آمیزی همه‌ی ادعاهای قابل ملاحظه، رالو دادند، و تحقیقات فراروانی که به پاراسایکالوژی شناخته شد، مورد تردید قرار گرفت. پاراسایکالوژی در دهه‌ی ۱۹۳۰ توسط گیاه‌شناسی در دانشگاه دوک به نام جوزف بنکس راین، دوباره احیاء شد، که در ابتدا بنظر رسید که یک سطح تازه‌ای از انسجام علمی را به مطالعات فراروانی می‌آورد. او واژه‌ی “ESP” (Extra-Sensory Perception) یا ادراک فراحسی را در یک کتاب بسیار مورد علاقه‌ی عام، مصطلح کرد، و آزمایشاتش تحت شرایطی انجام شدند که در ظاهر شرایط بخوبی کنترل شده‌ای بودند.

رسانه‌ها ادعاهای راین را برداشت کرده و نویسندگان داستانهای تخیلی شروع به شامل کردن شخصیت‌هایی با نیروهای فراروانی در داستان‌هایشان کردند، و به این ایده حداقل یک‌هاله‌ای از حیثیت علمی دادند. سالها بعد ما هنوز آقای اسپاک (Mr. Spok) را در سری نمایشنامه‌های تلویزیونی حماسه‌های فضائی Star Trek داریم که ذهن‌خوانی می‌کند. اما این هیچ‌اساسی‌تری از سفینه‌ی فضائی با سرعت بیشتر از نور (warp drive)، میله‌ی جذب‌کننده که از فاصله‌ی دور می‌تواند اشیاء را بهم جذب کند (tracking beam)، یا توانائی خدمه‌ی سفینه‌های فضانوردی برای استنشاق هوای هر سیاره‌ای ندارد، که به آن فرستاده می‌شوند.

در حالی که عناصری از تقلب‌کاری‌های ثابت شده در آزمایشگاه راین وجود داشتند، او به صداقت مدقانه مشهور بود. با این وجود، او هم، مانند کروکس و لاج، توسط دین پر حرارتی‌انگیزه دار شده بود که توان‌های انتقادی او را متأثر می‌کردند. راین همیشه برای نتایج منفی بهانه‌هایی پیدا می‌کرد بجای این که این نتایج را بعنوان واقعیت

ها قبول کند و وقتی که مجله های علمی شروع به رد کردن مقاله های او کردند او مجله ی "کارشناسی - شده ی" خودش را شروع کرد. امروزه علم میانه رو ادعاهای راین را جدی نمی گیرد.

وقتی که من مشاهده کردم که نه تنها پاراسایکالوژی، بلکه حوزه های دیگر از قبیل تحقیقات پزشکی و روانشناسی مجلاتی با استانداردهای انتشاراتی پائین دارند شروع به صحبت کردن برعلیه آنها کردم. شما اغلب می خوانید که یک اثر ادعائی وقتی از نظر "آمارى مهم" است که سطح اعتمادی ۵ در صد داشته باشد، که برای این مجلات استاندارد بود. معنی این امر این است که اگر همین آزمایش را چندین بار و تحت دقیقاً همین شرائط تکرار کنید، شما اثر مشاهده شده یا اثر بزرگتری را بطور متوسط بیشتر از یک در بیست حقیقتاً بطور شانسى دریافت نمی کنید.

مضمون این امر این است که اگر در حوزه های مختلفه صد آزمایش انجام گیرد، ۵ عدد از آنها با داشتن اثراتی که مهم در نظر گرفته می شوند به چاپ می رسند، اما این ها واقعاً نوسانات آماری صرف هستند. قضیه بد تر از این است. تعداد قابل ملاحظه ای از ۹۵ آزمایش دیگر که اثری را مشاهده نکرده اند به احتمال زیاد منتشر نمی شوند، چون که فقط گرایش به چاپ نتایج مثبت وجود دارد. در واقع، نتیجه گیری معقولانه این است که اکثر ادعاهای منتشر شده در باره ی پدیده های جدید در سطح ۵ در صد حقیقتاً غلط هستند.

در سالهای ۱۹۹۰ من از تیراندازی به اسب مرده ی ادعاهای فراوانی ها خسته شده و حیوان تازه ای برای هدف شلیک کردن پیدا کردم. من کشف کردم که پوزش طلبان مسیحی زیادی بحث می کنند که علم مدارکی برای وجود خدا در کیهان شناسی را یافته است. بار دیگر من دیدم که از علم سوء استفاده می شود و لذا دست بکار شدم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

علم و دین، به این علت که فرضیات متفاوتی را در باره ی چگونگی بدست آوری دانش در باره ی جهان توسط انسانها اتخاذ می کنند، اساساً با هم سازگاری ندارند. باور دینی بر اساس برداشتی است که دنیائی وجود دارد که ما فقط بطور ذهنی و در خارج از دنیای مادی حس هایمان، به آن دسترسی پیدا می کنیم. خدائی که مستقیماً با انسانها

بوسیله ی وحی ارتباط برقرار می کند با این حقیقت در منازعه است که با این وسیله به هیچ وجه هیچ اطلاع تازه ای که با علم قابل بررسی باشد، منتقل نشده است، در حالی که با این وسیله تعداد زیادی دکتین های غلط و مضر ادعا شده اند. علاوه بر این، حالا مدارک فیزیکی بطور قاطعانه ای نشان می دهند که بعضی از مهمترین داستانهای کتب عهد عتیق، مانند سفر خروج هرگز اتفاق نیافتاده است.

ممکن است که مدارک فیزیکی و تاریخی برای اتفاقات معجزه آسا و داستانسرائی های مهم کتب مقدس پیدا شده باشند. برای مثال، ممکن است تاریخچه های رومی در باره ی زلزله ی منطقه ی یهودیه در زمان به صلیب کشیدن های افراد خاصی پیدا شوند که به دستور پونتیوس پالیت^{۴۶} (Pontius Pilate) اجرا شده اند. ممکن است کشتی نوح پیدا شود. کفن تورین (Shroud of Turin) ممکن است حاوی مواد ژنتیکی بدون کروموزوم Y باشد. از آن جا که تصویر یک مرد ریش داری است، این امر تولد او از یک باکره را ثابت می کند. یا، مواد ژنتیکی ممکن است حاوی یک فرم بدیعی از مولکول رمزگزاری شده باشند که در هیچ ارگانیسم زنده ی دیگری یافت نشود. اما این امر وجود یک موجود فضائی (نه الهی) را ثابت می کند که منشاء موجود به کفن کشیده شده است. در واقع، حتی یک ذره از شواهد و مدارک مستقل وجود ندارد که عیسی مسیح یک شخصیت تاریخی باشد.

اگر خدا وجود دارد، پس باید بتوان معجزاتی را مشاهده کرد که بر اصول علمی تخطی می کنند. برای مثال، دعاها باید مستجاب شوند؛ یک دست یا پای قطع شده ای باید از طریق شفای ایمانی دوباره رشد کنند. این اتفاقات نمی افتند.

حالا به من اجازه دهید تا ببینیم چگونه در هر یک از موضوعات فوق فهم علمی بطور غیرقابل تطبیقی با باورهای علمی تفاوت دارد.

کیهان شناسی

^{۴۶} مترجم: بخشدار منطقه ی یهودیه که حکم صلیب کشیدن عیسی را صادر کرد.

من از هیچ دین بزرگی غیر از بودائیسیم اطلاع ندارم که باور به این نداشته باشد که جهان بطور وراء طبیعه ای در یک زمان یتناهی ای در گذشته خلق شده است. دیدگاه اجماعی کهکشان شناسی علمی اتخاذ کرده که خاستگاه طبیعی جهان ما از هیچ یک از اصول موجود و بخوبی استقرار یافته ی فیزیکی و کهکشان سازی تخطی نمی کند. علاوه بر این، کیهان شناسی مدرن تصور می کند که جهان ما یکی از چند جهانی های زلزلی است که حاوی تعداد نامحدودی جهان است. این امر که چند جهانی هیچ شروعی نداشته، و هیچ پایانی هم نخواهد داشت، لذا به هیچ خلقت ماوراء طبیعی از عدم هم احتیاجی نیست.

یک خدای کائاتی که قوانین و ثابت های فیزیکی را برای حیات، بخصوص برای زندگی انسانها تنظیم ظریف کرده، در موافقت با این امر که جهان هم خو با حیات انسانی نیست قصور می کند، چون که از چشم انداز انسانی خدا بشدت در مصرف زمان، فضا، و ماده زیاده روی کرده است. این خدا در موافقت با این واقعیت هم قصور می کند که جهان بیشتر از ذراتی درست شده که در حرکتی بی نظم و ترتیب هستند، با ساختارهای پیچیده ای مانند کهکشانها که کمتر از ۴ درصد توده ی کلی جهان را شکل می دهند.

اگر انسانیت مخلوق خاص خدا بود، جهان می بایست که برای حیات انسان هم خو باشد. انسانها می بایستی قادر بودند به همان سهولتی که از قاره ای به قاره ی دیگری می روند، از سیاره ای به سیاره ی دیگری بروند، و قادر بودند تا در هر سیاره ای بقاء پیدا کنند - یعنی حیات در فضا - بدون پشتیبانی های مصنوعی حیات.

بطور خلاصه، تصویری که فیزیک و کیهان شناسی مدرن از جهان ترسیم می کند در تناقض کامل با آن چیزی است که در کتب مقدس اکثر ادیان، بخصوص یهودیگری، مسیحیت، و اسلام ارائه شده است.

زیست شناسی

کلیسای کاتولیک و بسیاری از فرقه های میانه روی پروتستان ادعا می کنند که فرگشت زیست شناسی را قبول دارند. اما وقتی که گفته های آنها را در باره ی موضوع می خوانی در می یابی که چیزی که باور دارند فرگشت داروینی ای است که توسط علم قبول شده نیست. بلکه یک فرگشت هدایت شده توسط خدا است که حقیقتاً شکل دیگری از "طراح ذکاوتمندانه" است.

اخلاقیات (اتیکس)

امروزه تحقیقات قابل ملاحظه ای وجود دارند که شرح می دهند چگونه انسانها، و حتی تعداد زیادی از حیوانات، بطور طبیعی مفرگشت دستورات اخلاقی (مورال) و اخلاقیات (اتیکس) شدند تا در اجتماعات با هم زندگی کنند. ادیان بطور جهانشمولی مدعی دستورات اخلاقی (مورال) و اخلاقیات (اتیکس) هستند که از خاستگاه های ماوراء طبیعی برخاسته اند. این امر حقیقتاً با واقعیت های تاریخی موافقت ندارد. برای مثال، در فرهنگ های زیادی قانون طلایی سالها قبل از موعظه ی عیسی بر فراز تپه رایج بوده است.

حالا روشن شده است که حیوانات اجتماعی مفرگشت اخلاقیات (اتیکس) شده اند حتی قبل از این که انسانها وجود داشته باشند. انسانها اخلاقیات (اتیکس) و فرهنگ ها را با آزمایش و خطا توسعه ی بیشتری دادند. محافظه کاران دینی در مقابل هر بهبودی در اخلاقیات (اتیکس) در هر زمانی مقاومت کرده اند.

اگر دستورات اخلاقی از خدا می آیند، شما انتظار دارید که اتفاقات طبیعی باید بعضی قواعد اخلاقی را رعایت کنند، بجای این که این اتفاقات دنباله روی دستورات اخلاقی قوانین فیزیکی باشند. برای مثال، صاعقه باید فقط بدسیرت ها را بزند، کسانی که رفتار بدی می کنند باید بیشتر بیمار شوند، و راهبه ها باید همیشه از سقوط هواپیماها جان سالم بدر ببرند.

به همین منوال، از باورمندان باید انتظار حس اخلاقی و سایر کیفیت های عالی قابل اندازه گیری بیشتری از بی باوران داشت. برای مثال، زندانها باید مملو از اثنیست ها باشند در حالی که همه ی باورمندان خوش و خرم، کامیاب، و قانع زندگی کنند که با خانواده و حیوانات خانگی دوست داشتنی احاطه شده باشند. اما برخلاف این حقیقت دارد.

ذهن انسان

همه ی مدارک اشاره به این دارند که ذهن و آگاهی محصول مغز صرفاً مادی اند. خدائی که به انسانها ارواح جاودانی داده در موافقت با حقایق تجربی نیست که افکار انسانها، خاطراتشان، و شخصیت های آنها توسط فرآیندهای فیزیکی در مغز حکمفرمایی می شوند، که با مرگ تباه می شوند. و همان طور که قبلاً نشان داده شده، هیچ نیروی غیر فیزیکی یا فرا- فیزیکی "ذهنی" را نمی توان یافت و هیچ مدرکی برای حیات بعد از مرگ هم در دست نیست.

علم ممکن است مدارک قانع کننده ای برای حیات بعد از مرگ کشف کرده باشد. برای مثال، یک شخصی که با هر وسیله ی در دسترس علم مرده اعلام شده همراه با داستانهای پر جزئیاتی از زندگی بعد از مرگ دوباره به زندگی برگشته، که بعداً محقق شده اند. اما ممکن است جیمی هافا^{۴۷} را ملاقات کرده که به او بگوید جسدش را در کجا می توان یافت.

به همین منوال، هر ادعائی از وحی که در حین یک جلسه ی معنوی بدست آورده می شود می تواند حاوی اطلاعات قابل بررسی توسط علم باشد که فرد به هیچ وجهی نمی توانسته از آنها اطلاع داشته باشد. اما هیچ کدام از این ها هرگز اتفاق نیافتاده اند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

^{۴۷} مترجم: جیمی هافا رئیس اتحادیه ی کامیون رانان امریکا بود که در ماه جولای سال ۱۹۷۵ ناپدید شد، و فکر می شود که جسدش را در سیمان زیربنای یکی از برج های نیویورک انداخته و ساختمان را بر روی آن بنا کرده اند.

نه، من موافق نیستم. این یک کوششی با قصدی خوب توسط استیفن جی. گولد بود، که خودش یک اتئیست حرفه ای بود، تا نزاع بین علم و دین را کاهش دهد. گولد نوشت که، علم درگیر شرح دنیای "خارج" از ادراکات ماست، در حالی که دین با دنیای "داخلی" اخلاقیات و معنی داشتن درگیر است.

دانشمندان زیادی – چه باورمند چه بی باور – موضع NOMA را اتخاذ کرده اند. دانشمندان باورمند تفکرشان را با ادغام نکردن تفکر دینی شان با اتخاذ موضعی که همه چیزها را شک کن، که در حرفه هایشان آموخته اند، از هم جدا کرده اند.

مثال برجسته متخصص ژنتیک، فرنسیس کالینز است، که پروژه ی ژنوم انسانی را مدیریت کرده است و در زمان این نوشته رئیس انستیتوی ملی بهداشت (NIH) است. کتابش *The Language of God: A Scientist Presents Evidence for Belief* در لیست پرفروش ترین کتابها بود. اما، به اصطلاح مدرک او، طوری که ممکن است از عنوان کتاب بفکر برسد، بر اساس دانش عمیقش از دی ان ا نبود. بلکه بر اساس احساس درونیش برپا شده بود که دنیا محلی اخلاقی است و فقط خدا می توانسته آن را به این طریق بسازد. کالینز در هیچ جایی از کتاب به پیاده کردن مهارت منتقدانه ای نزدیک نشده، که در حرفه ی علمی برجسته اش نشان داده است.

بی شباهت به دکارت، نیوتون، کپلر و بسیاری از بنیانگذاران بزرگ انقلاب علمی (گاليله یک استثناء برجسته بود)، دانشمندان باورمند مدرن از قبیل کالینز خدا را در علمشان ادغام نمی کنند. این امر شامل آن دانشمندانی می شود که طوری پیش آمده که اعضاء مسلک های مقدس اند، از قبیل کشیش کاتولیک بلژیکی جرج – هنری لمایتر که در سال ۱۹۲۷ بیگ بنگ را پیشنهاد کرد، اما به پاپ پاپس هفتم اصرار کرد تا مدعی نشود که بیگ بنگ دلیل خطا ناپذیری است که خدا وجود دارد.

اکثر دانشمندان بی باور صرفاً در نظر دارند تا به تحقیقاتشان ادامه دهند و بیرون از نزاع با دین قرار گیرند. این امر رویگر NOMA را جذاب می کند چون که به این دانشمندان اجازه می دهد تا زیاد نگران این نباشند که دین چیست یا دین چگونه بر دنیای سیاسی و اجتماعی ما تأثیر می گذارد. ولی، بنظر من، این دانشمندان با واگذار کردن حیطه های دستورات اخلاقی (مورالیتی) و سیاست عمومی به بی خردی و خشونت دین، از مسئولیت خود شانه خالی می کنند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من باور دارم که اولین کسی بودم که، در کتاب سال ۲۰۰۷ *God – The Failed Hypothesis* دلیل آوردم که نبود مدرک برای وجود هر خدائی که نقش مهمی در جهان بازی می کند و رای هر شک معقولی ثابت می کند که چنین خدائی وجود ندارد.

قابل بحث نیست که علم هنوز هم مدرکی برای یک خدا یا ماوراء طبیعی پیدا نکرده است. اگر پیدا کرده بود، باید در کتاب های درسی باشد. با این وجود، شما هنوز هم می شنوید که، "نبود مدرک دال بر نبود نیست." نه همیشه. وقتی که مدرکی که غایب است مدرکی است که باید باشد، پس می توان آن را بعنوان مدرک نبودن اتخاذ کرد.

فرضیه ای را در نظر بگیرید که فیل ها در پارک یلو استون پرسه می زنند. اگر این امر صحت داشته باشد، باید یک توریست یا نگهبان پارک تا حالا یکی از آنها را دیده باشد. یا سایر مدارک از قبیل مدفوعشان، یا بوته های خرد شده مطمئناً باید پیدا شده باشند. از آن جا که هیچ کدام از این ها اتفاق نیافتاده، ما می توانیم و رای هر شکی نتیجه بگیریم که فیل ها در پارک یلو استون پرسه نمی زنند.

اتفاقاً، دقت کنید که گفته ی اغلب شنیده شده ای که شما نمی توانید یک منفی را ثابت کنید، منجمله منفی ای که خدائی وجود ندارد، حقیقتاً غلط است.

و لذا همین موضوع با فرضیه ای برای وجود خدائی صدق می کند که توسط یهودی ها، مسیحی ها و مسلمانان و دیگران در ادیان بزرگ دنیا عبادت می شود. پوزش طلبان دینی و حتی بعضی از دانشمندان اتیست ادعا کرده اند که خدا یک "روح" (spirit) است، و لذا علم نمی تواند هیچ چیزی درباره ی او بگوید. اما، این خدای مخصوص فرض شده چنان نقش فعالی در جهان بازی می کند که باید شواهد اعمالش قابل مشاهده باشند.

من قبلاً چندین مثال از پدیده هائی را مورد بحث قرار دادم که اگر چنین خدائی وجود می داشت، باید دیده می شدند. این واقعیت که دیده نمی شوند دلیلی و رای هر شک معقولی است که خدا وجود ندارد. دقت کنید که این اثبات به همه ی خداهای تصور کردنی اطلاق نمی شود، مانند خدای بی فاعل دئیست ها که جهان را آفریده اما دیگر در آن دخالتی ندارد. در حالی که وجود چنین خدائی رد نشده، ما هیچ دلیلی نداریم تا به او دعا کنیم یا عبادتش کنیم، لذا می تواند وجود هم نداشته باشد.

علاوه بر این، من مثالهای متضادی برای مسائلی ارائه داده ام که اغلب توسط باورمندان پیش کشیده می شوند که ادعا می کنند که احتیاج به نوعی خدا را نشان می دهند.

چگونه چیزی از عدم بر می آید؟

اجازه دهید این سؤال را بطریق دیگری بیان کنم: چگونه ماده می تواند از بی - ماده بیاید؟ جهان دارای جرم است، که اندازه گیری مقدار ماده در یک جسم است. از آن جا که جرم و انرژی سکون معادل هستند، بنظر می آید که باید به قانون حفظ انرژی تخطی شود تا ماده ی جهان از "عدم" خلق شود.

اما، وقتی که انرژی بالفعل منفی جاذبه را شامل کنیم، انرژی کل جهان با در نظر گرفتن نامطمئنی کوانتومی، کم و بیشی به صفر می رسد. پس قانون حفظ انرژی برای ظاهر شدن جهان از حالت ماقبل انرژی صفری و ماده ای صفری شکسته نشده است. این امر به سؤال بعدی کشیده می شود:

قوانین فیزیک از کجا می آیند؟

"قانون" حفظ انرژی پیرو این حقیقت است که هیچ لحظه ی خاصی در زمان وجود ندارد. این قانون در یک لوح سنگی توسط خدا فرستاده نشده است. این قانون از خدا هم لازم تر است.

در قرن بیستم فیزیکدانان یک رده از اصولی را کشف کرده اند که من آنها را ماوراقانون ها (metalaws) می خوانم که برای هر مدل فیزیکی باید حضور داشته باشند. فیزیکدانان به هدف شرح عینی جهان، باید الگوهای خودشان را فرمول بندی کنند تا مشاهداتی را به طریقی شرح دهند که مستقل از نقطه نظر مشاهده گر خاصی باشد،

چیزی که من تغییر ناپذیری نقطه نظر لقب داده ام. این به سازندگان الگو هیچ انتخابی نمی دهد مگر ماوراقانون ها- یعنی اصول بزرگ حفظ انرژی، شتاب خطی، شتاب زاویه دار، و بار الکتریکی - را شامل کنند.

من نشان داده ام که تغییر ناپذیری نقطه نظر به فیزیک کلاسیک، منجمله قوانین مکانیک و جاذبه ی نیوتون، معادلات الکترومغناطیس مکسول، و تئوری نسبیت خاص آینشتاین هم منجر می شود. اکثر نسبیت عام، اگر نه همه ی آن، و مکانیک کوانتومی، منجمله اصل نامطمئن هایزنبرگ، نیز بدنبال می آیند.

من هم چنین نشان داده ام که پارامترهای فیزیک که فرضاً برای حیات "تنظیم ظریف شده اند" با فیزیک شناخته شده سازگاری داشته و قادرند تا نوعی حیات را تولید کنند. پوزش طلبان با این اظهار نظر بر می گردند که، "فیزیک از کجا آمده است؟" جواب من: فیزیک از فیزیکدانانی می آید که مدلهائی را فرمول بندی می کنند تا مشاهدات را شرح دهند و این مدل ها باید شامل ماوراقانون هائی باشند که شکل دهنده ی قوانین اساسی فیزیک هستند. ماوراقانون ها همه ی پارامترهای فیزیک را ترتیب نمی دهند. تعداد زیادی از آنها تصادفی تعیین شده اند. اما، ارزش پارامترها در مدل هائی که بطور موفقیت آمیزی همه ی مشاهدات در جهان ما را شرح می دهند در محدوده ای قرار دارند که با ماوراقانون ها ترتیب داده شده اند.

چرا چیزی وجود دارد، بجای این که هیچ چیزی وجود نداشته باشد؟

این سؤال بیشتر فلسفی است چون که بیشتر با معنی کلمات درگیر است تا با فیزیک واقعی. آشکار است که اتفاق نظری در باره ی چگونگی توصیف "هیچ چیزی" وجود ندارد. ممکن است غیر ممکن باشد. برای تعریف "هیچ چیزی" شما باید به آن بعضی ویژگی های تعریف کننده را بدهید، اما، در این حال، اگر صفتی دارد هیچ چیز نیست!

اجازه دهید سؤال را طور دیگری مطرح کنم: چرا "هستی" وجود دارد بجای "نیستی"؟ جواب من: چرا نیستی، هر طوری هم که تعریف شود، باید که حالت فرضیه ی وجود باشد تا هستی؟ چرا یک عمل خلق کردنی لازم بوده تا نیستی را به هستی تبدیل کند؟ شاید چنین عملی برای تبدیل هستی به نیستی لازم باشد.

اگر نیستی حالت طبیعی است، پس چرا خدا وجود دارد؟ به محضی که متخصصان الهیات ادعا کنند که خدائی بجای نیستی وجود دارد، نمی توانند برگشته و درخواست یک شرح کیهانی برای این بکنند که چرا جهان

بجای نیستی هستی دارد. آنها ادعا می کنند که خدا یک نهاد الزامی است. چرا یک چندجهانی بی خدا نمی تواند یک نهاد الزامی باشد؟

اما ما می توانیم از این بن بست کار بهتری انجام داده و برهانی برای این امر ارائه دهیم که "چیزی" یک حالت طبیعی تری از "هیچ چیزی" است. ما می توانیم یک دلیل محتمل بر اساس دانشمان از فیزیک موجود بدهیم.

بطور شایعی فکر می شود که یک سیستم فیزیکی پیچیده فقط می تواند با عمل سنجیده ی یک طراح با ذکاوتی پدید بیاید که باید الزاماً پیچیده تر از خود سیستم باشد. زنجیره ی طراحی می تواند حتی پیچیده تر از این هم باشد. پس زنجیره ی طراحی منجر به خدا، به مثابه حرکت درآورنده ی اولیه ی ارسطو و مسبب بی سبب اکوئیناس ختم می شود، خالق حداکثر پیچیده ی همه ی چیزهایی که وجود دارند.

ما حتی مجبور نیستیم تا بر دلایل سطح بالای علمی تکیه کنیم تا با تجربه ی شایعی مشاهده کنیم که ارسطو و اکوئیناس موضوع را وارونه در دست گرفته اند. در طبیعت، پیچیدگی از سادگی بر می خیزد. گذارهای مرحله ای را در نظر بگیرید که در مواد آشنا مشاهده می شوند. در غیاب حرارت خارجی، بخار آب بطور طبیعی بصورت آب مایع متراکم می شود، که بعداً به صورت یخ منجمد می شود. با هر گذاری، ما از یک حالت قرینه ی بالاتر به یک حالت قرینه ی پائین تری عبور می کنیم – از سادگی به پیچیدگی.

پیچیدگی تقارن فروریخته است، و گذار از ساده به پیچیده خودبخود اتفاق می افتد. سادگی تولید کننده ی پیچیدگی است، نه بالعکس. ساختار خاص کریستالی که ناشی از گذار آب مایع به یخ است قابل پیش بینی نیست، یعنی تصادفی است.

سیستم های فیزیکی بطور طبیعی بدون احتیاج به طراح، چه با ذکاوت باشد چه نباشد، از سادگی به پیچیدگی حرکت می کنند. در واقع، حقیقتی که اتفاقات خاص، مانند گذار اتمی، بدون نقشه و تصادفی هستند را می توان بعنوان مدرک قدرتمندی بر علیه هر طراحی اتخاذ کرد، چه با ذکاوت باشد و یا چندان با ذکاوت هم نباشد.

و لذا، ما چگونه از عدم چیزی بدست می آوریم؟ از آن جا که هیچ چیز قرینه تر از عدم است، ما انتظار داریم که عدم بطور طبیعی دچار یک گذار مرحله ای به چیز شود. همان طور که برنده ی جایزه ی نوبل فرنک ویلچک در مقاله ای در Scientific American در سال ۱۹۸۰ اظهار داشته، "عدم بی ثبات است."

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود

داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

۱. علم لازم دارد تا حیات را در آزمایشگاه تولید کند. لازم نیست که دقیقاً فرم حیاتی ما، با دی ان ا، و غیره، باشد، بلکه صرفاً یک سیستم مادی با مشخصات اساسی حیات باشد. این ثابت خواهد کرد که یک نیروی ماوراء طبیعی برای تولید حیات لازم نیست و می تواند بطور طبیعی بر خیزد. این کار ممکن است مدتی وقت بگیرد.

۲. علم لازم دارد تا حیات را در سیاره ی دیگری پیدا کند. این ثابت خواهد کرد که فرم حیاتی ما تنها حیات موجود نیست. این ثابت خواهد کرد که حیات کره ی خاکی چیز خاصی نیست. این کشف ممکن است بزودی اتفاق افتد.

۳. علم لازم دارد تا بطور قاطعی نشان دهد که فرآیند تفکری صرفاً مادی است. این وجود یک روح غیرمادی را، حداقل آن طوری که بطور سنتی تصور می شود، رد می کند. ما تقریباً در آنجا هستیم.

۴. ادیانی که سنت هایشان بر پایه ی دانش اهالی قبیله هائی بیابان نشین هستند که هزاران سال قبل زندگی می کردند لازم دارند تا نشان دهند که این سنت ها می توانند با علم سازگاری داشته باشند. برای آن افراد باستانی، کره ی زمین مرکز غیرقابل حرکت دادن جهان بود و این همان طوری است که انجیل آن را وصف کرده است. امروزه ما می دانیم که جهان ورای تصور ما وسیع است و احتمالاً حاوی سایر موجودات با ذکاوت است. آیا همه ی آنها لازم دارند تا تنها فرزند پس انداخته ی خدا آنها را ملاقات کند و در سیاره ی آنها برای گناهانشان بمیرد؟ من نمی توانم ببینم که چگونه سنت های مسیحی هرگز بتوانند با دانش علمی مصالحه کنند.

۵. باورمندان دینی لازم دارند تا در تصمیم گیریهای زندگیشان دانش تجربه ای و عقلانیت را بر ایمان بی پایه مقدم بدارند. من فکر می کنم که این امر تدریجاً پیش خواهد آمد، و دین عمدتاً برای میراث فرهنگی و منافع اجتماعیش حفظ شده، ولی وقتی که مردم مهارت های تفکر انتقادییشان را رشد دهند عناصر ماوراء طبیعی ی دین محو می شوند.

۶. جوانترها فوج فوج از دین سازمان یافته دور می شوند. احتمال دارد در یک نسل بعدی باورمندان به ماوراء طبیعی در امریکا در اقلیت باشند، همان طور که در اکثر کشورهای اروپائی هستند. اما، تعداد زیادی از این

به اصطلاح "ناها" در حال حاضر می گویند که آنها "دیندار نیستند بلکه معنوی هستند." معنی کلمه ی "معنوی" باید روشن شود. استفاده ی عمومی آن بارمعنائی برای چیزی ماوراء طبیعی دارد. ما مشاهده کرده ایم که همه ی کوشش ها برای یافتن مدرک برای جهانی ورای ماده شکست خورده اند. فاجعه آمیز خواهد بود اگر خرافات بدوی ادیان سنتی حقیقتاً با سیستم دیگری جانشین شود که براساس فرم دیگری از خرافات باشد. "نه دینی، بلکه معنوی" باید با "نه دینی بلکه اخلاقی" جانشین شود.

دین از خیلی آغازش ابزاری برای استفاده ی آنهایی بوده که در قدرتند تا آن قدرت را حفظ کرده و جرم ها را در کنترل نگهدارند. امروزه هم گروه های دینی طوری دستکاری می شوند تا برخلاف بهترین منافع اغلب تشخیص داده نشده ی باورمندان در سعادت بهداشتی و اقتصادیشان کار کرده تا به یافته های بخوبی استقرار یافته ی علمی شک کنند. این امر امکان ندارد مگر به خاطر دیدگاه های جهانی صد در صد متضاد علم و دین و قدرت نامشروع و بدون زحمت بدست آمده ی دین.

من درخواست مصرانه ای از دانشمندان و همه ی متفکران دارم. ما لازم داریم تا توجه خود را بر یک هدف متمرکز کنیم، که طی عمر جوانترین افراد بین ما بدست نخواهد آمد، اما اگر انسانیت بخواهد بقاء پیدا کند، یک روزی باید بدست آید. هدف جانشین کردن ایمان احمقانه و بیهودگی های آن با چیزی والا و ارجمند – یعنی دانش و فهمی است که بطور مستحکمی بر اساس واقعیت های مشهود بنا شده اند.

۲۸

رابطه ترمن

رابرت ترمن استاد کرسی جی سانگ کاپا (Jey Tsong Khapa) ی مطالعات بودائیسیم هندی - تبتی در دپارتمان دین دانشگاه کلمبیا، رئیس خانه ی تبت در امریکا، که یک مؤسسه ی غیرانتفاعی برای حفظ و ترفیع تمدن تبتی است، و رئیس انستیتوی غیرانتفاعی مطالعات بودائیسیم، وابسته به مرکز مطالعات بودائیسیم دانشگاه کلمبیا است. *مجله ی تایمز* ترمن را یکی از ۲۵ فرد بانفوذ امریکائی در سال ۱۹۹۷، و به عنوان یک "محقق - فعالی که مقدر شده تا دارما (Dharma)، و تعلیمات ذیقیمت سیدهارتا، را از آسیا به امریکا منتقل کند،" معرفی کرده، و روزنامه ی نیویورک تایمز جدیداً گفته که ترمن "به عنوان متخصص برجسته در بودائیسیم تبتی" در نظر گرفته می شود. ترمن نویسنده ی چندین کتاب در باره ی بودائیسیم، هنر، سیاست، و فرهنگ تبتی است، منجمله این کتاب ها:

Wisdom and Compassion: The Sacred Art of Tibet (with Marilyn Rhie) (1992), The Tibetan Book of Dead (1994), Essential Tibetan Buddhism (1995), Inner Revolution: Life, Liberty, and the Pursuit of Real Happiness (1998), Circling the Sacred Mountain (with Tad Wise) (1999), Infinite Life: Awakening the Bliss Within (2003), Anger (2004), Why the Dalai Lama Matters: His Act of Truth as the Solution for China, Tibet, and the World (2008), and Love Your Enemies: It Will Drive Them Crazy (with Sharon Salzberg) (2013).

ترمن اولین امریکائی بود که رسماً بعنوان راهب بودائی تبتی منصوب شد و ۵۰ سال است که دوست صمیمی دالای لامای چهاردهم مقدس است.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

در کی که من طی تحصیلاتم در سنت برنارد، فیلیپ اکستر، و هاروارد پیدا کردم این بود که فرهنگ امریکا ناکامل و سر در گم است. در دیدگاه من نه علم و نه دین هیچ کدام یکجا همه چیز را در بر ندارند، علم بر عقلانیت و دانش تأکید داشته اما هنوز هم از پیش قانع شده که هیچ دانش غائی ای وجود ندارد، و دین مطمئن است که هیچ دانش غائی ای وجود ندارد و لذا شخص باید کورکورانه برخلاف عقلانیتش باور داشته باشد. لذا من در همه جا مطالعه کردم تا جوابی معنا دار پیدا کنم و وقتی که با ویتگشتاین و تیلیچ و غیره مطالعاتم را تمام کردم، رو به شرق گذاشتم، و راه به جوابی یافتم که با آن قانع شدم، با این وجود که باید در تفکر مرکز گرای ناگارجونا (Nāgārjuna) و قرن ها تفکر در باره ی استادان و قدیسان بودائیسیم ماهایانای (Mahāyāna) هندوستان و تبت بیراهه های بیشتری می رفتم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

علم و دین غربی مطمئناً با هم سازگار نیستند، گرچه دانشمندان بیشتر از آن چه که فکر می کنند تحت تأثیر ادیان غربی هستند. نهایتاً، هیچ دلیلی نیست که چرا آنهایی که در جستجوی دانش صحیح ماهیت نفس و جهان هستند نباید موفق شوند، و وقتی موفق شوند، همواره در می یابند که خوبی ای که با ادیان طلب می شد از ماهیت حقیقی واقعیت ظهور خواهد کرد. لذا همه ی برداشت های برجسته شده در سؤال (برای مثال، کیهان شناسی، زیست شناسی، اخلاقیات و ذهن انسان) را می توان بخوبی در زمینه ی کمال فرگشتی انسان در روشنگرانی کاملی در خور هم کرد. برای مثال، در زمینه ی زیست شناسی، روندی که بودا نظریه ی پیشینی کارمای هندی را بازبینی کرد، که برای بعضی ها به معنی "سرنوشت" است، مشیت الهی ای که رفتار آدابی با دیگران آن را فراخوانی می کند، بصورت یک تئوری پیش – داروینی فرگشت بکار آمده است. در این بازبینی رابطه ی انسان با فرم های حیوانی تحت نظر و مورد بحث قرار گرفتند، و آن چه که ما از نظر اخلاقی (اتیکال) مثبت و منفی در نظر می گیریم، بطور منطقی با کردار ذهن افراد و

هم چنین اعمال جسم و گفتارشان گره زده شد. از همه مهمتر، به شخص دلیل عملی، و زیست شناسی داده شد تا بطور اخلاقی فکر و رفتار کند، چون که هر کرداری در بقیه ی عمر و طی آینده ی بی پایان فرگشتی عواقبی در بر خواهد داشت. در این بازیابی، بطور آشکاری، بینش رادیکال داروین در باره ی پیوندهای بینایی تمامی اشکال حیاتی انتظار می رفت، اما نه فقط ژن های فردی، آن طوری که در رشد و توسعه ی گونه ها انتقال پیدا می کنند، بلکه همراه با عناصر اضافی درگیری ذهن فرد، و زندگی بعد از مرگ هم می شود. بنظر می رسد که برای داروین انکار مسئولیت فردی شخص برای زندگی های آینده ی خودش الزامی باشد تا او در قطع رابطه با درخواست های متعصبانه ی ایمان کورکورانه ی ادیان توحیدی موفق شود. این امر برای بودا لازم نبود، و لذا او توانست نه تنها پیوند درونی بینایی همه ی فرم های حیاتی را آشکار ساخته و شرح احتمالی برای تفاوت های فردی و گونه ای ارائه دهد، بلکه علاوه بر این توانست فرد را از نظر اخلاقی در رفتاری مثبت و از طریق منافع شخصی روشنگرانه ای در پی گیری یک مسیر مثبت فرگشتی به کائنات نسبت گرایی ای پیوند دهد که فرصت های نامحدودی ارائه می دهد، ولی اگر راه غلطی پی گیری شود فرد با خطراتی جدی مواجه خواهد شد. البته اذعان شده که این بیان یک تئوری فرضیه ای در باره ی واقعیت نسبی است، که بر اساس مشاهده ی توان شلیعی بنا شده که افراد زیادی قادرند زندگی های قبلی خودشان را به یاد بیاورند، و نه در یک تعصب مطلق که طالب اطاعت محض است. اگر کسی بتواند ثابت کند که هیچ استمراری در آگاهی فرد بعد از فروریزی مغز و بدن وجود ندارد، این یافته مورد قبول واقع شده و این نظریه بازیابی می شود. اما تا حالا، هیچ کس، نه آن وقت و نه امروزه، حتی مدرن ترین دانشمندان تجربه ای، موفق نشده اند تا ثابت کنند که وقتی که آگاهی مغز زنده را ترک می کند هیچ استمراری از آن وجود ندارد. این امر بطور متعصبانه ای توسط ماتریالیسم علمی ادعا شده است. مشاهده ی یک مغز مرده و نیافتن هیچ فعالیت نیروئی در آن غیر از فرآیند تجزیه ی فیزیکی، ثابت نمی کند که آگاهی نمی تواند خارج از آن ادامه یابد. خرد کردن یک کامپیوتر با یک پتک، وقتی که می توانست همه ی پوشه های اطلاعاتیش را در سرتاسر اینترنت بفرستد، ثابت نمی کند که پوشه ها دیگر وجود ندارند!

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند

— یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی

دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه واقعاً، گرچه این کوششی دلیرانه توسط اس. جی. گولد بود تا زمینه ای برای صلح بین انواع داو کینز و انواع خلقت گراها بر پا کند. من باور دارم که علم غربی از زمان فون هلمهولز و "سوگند ضد - حیات گرایی (vitalism)" در تعصب ماتریالیستی شدت تنگ نظر شده است، و دین غربی هم بعلت ترس هائی که توسط موفقیت های فیزیکی تکنولوژی های وابسته به علم به آن دست داده، در حمایت از ایمان کورکورانه و گرایش غیرعقلانی تنگ نظر شده، گرچه استفاده از این تکنولوژی ها از طریق مصرف گرایی صنعتی و میلیتاریسم صنعتی، در حال تخریب حیات روی کره ی زمین است.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من فکر نمی کنم که اصلاً هیچ سهم مهمی در این مورد داشته باشم، بجز این که من پیشرفت مختصری در شرح دقیق چیزی ارائه داده ام که مقصود آرنولد توینبی بود وقتی که در کالج ولسلی در سخنرانش در سال ۱۹۷۱ گفت که یک روزی مهمترین اتفاق قرن بیستم مواجهه ی غرب با بودائیسیم خواهد بود. اکثر کسانی که این گفته ی تعجب آور را شنیدند، بخصوص این که خود توینبی مطمئناً بودائی نبود، فکر کردند که او بطور مبهمی به انتظار یک فعالیت عمده ی مبلغی بودائیسیم بعنوان یک گزینه ی دینی متناوب، یعنی یک مواجهه ی بین - دینی اشاره دارد. اما اگر شما این گفته را با تجزیه و تحلیل عصر محوری او در اروپا - آسیا، یعنی زمان بودا، آیشیا، کنفوسیوس، فیثاغورث، و غیره پیوند دهید، این یک مواجهه ی بین تمدنی است، نه یک مناقشه بلکه یک ارتقاء. البته تماس بین دینی هم در این جا وجود دارد، اما علاوه بر این و مهمتر تماس بین - علمی بسیار زیاد است، چون که علم غربی بر مکانیسیم های چیزهای مادی تمرکز کرده، واقعاً بطور متعصبانه ای ماتریالیستی شده، در حالی که علم بودائی همیشه بر چیزی تمرکز داشته که آن را علم "درون"، "روانشناسی"، و "معنوی"، می خوانند، اما نه در روندی "اسرارآمیز"، بلکه در یک روند تجربه ای و عقلانی. ملاقات های علوم مادی و معنوی، گرچه تازه شروع به راه افتادن کرده اند، هسته ی این مواجهه هستند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

مهمترین موضوع این است که غرب باید بر میهن پرستی متعصبانه و غرور ذکاوتی کلی اش غلبه کرده و بپذیرد که طی ۵۰۰ سال گذشته فتح دنیا توسط ما، ما را برتر از تمدن هائی نمی کند که فتحشان کرده ایم. در واقع، ممکن است نشانه ی حقارت، و وحشیگری خشونت آمیزمان باشد. وقتی گاندی به این سؤال چرچیل جواب داد که او در باره ی تمدن غرب چه فکر می کند، مرد شریف قباپوش هندی چیزی شبیه به این گفت: "تمدن غرب؟ این ایده ی خوبی خواهد بود!" علوم و ادیان ما را قادر ساختند تا بر دیگران غلبه کنیم، اما ما "طبیعت" را فتح نکرده ایم و هم چنین یاد نگرفته ایم تا نفس های خودمان را فهمیده یا آنها را، در واژه های اخلاقیات (اتیکس)، سعادت درونی، لذت از یک حس معنی دار هدف از زندگی، یا حتی با این فکر کنترل کنیم که چنین چیزی وجود دارد. تورثو گفت که "جرم ی انسانها امروزه در سکوت نومیدی زندگی می کنند!" این امر حتی امروزه بیشتر صادق است. من این نکته ها را می گویم تا اشاره به این کنم که چیزهای زیادی هست که ما می توانیم از تمدن های دیگر یاد بگیریم.

ما چگونه می توانیم سیستم های آموزشی را تغییر دهیم تا حس اخلاقی (اتیکال)، فداکاری، اعتماد به عقل انتقادی خود افراد، توانشان برای یادگیری از دیگران، تسلط به چند زبان (باسوادی زبانی امریکائی ها وحشتناک است)، قدرت فهم و کار با اعداد، و حتی حس امیدواری، قناعت، و ملایمت آنها را رشد و توسعه دهیم؟ چرا آموزش باید تنها اطلاعات و مهارت تکنیکی را ارائه دهد. همان طور که دالای لاما به هیئت امنا و اعضاء دانشگاه کلمبیا گفت وقتی که دکترای افتخاری در ادبیات ادب آموزی را دریافت می کرد، "خطرناک است که فقط به مغزهای باهوش آموزش داد بدون این که قلب های خوبی را رشد داد. شما چگونه قلب های خوب را آموزش می دهید؟ این سؤال مهم است." همه ی حضار به تصدیق سر تکان دادند، اما هیچ کس هیچ ایده ای نداشت که چگونه می توان این کار را انجام داد، و من باور دارم که پیشرفت بسیار کمی در این زمینه، در دهه های بعد از آن انجام گرفته است.

بطور خلاصه، در دانشگاه های ما، علم زیردست تجارت شده و در محیط های دانشگاه ها علم فعالیت مهم در نظر گرفته می شود، و دین بعنوان بازمانده، احتمالاً وابسته با نیاکان، و چیزی در نظر گرفته می شود که احتمالاً باید

بعنوان یک پدیده توسط دانشمندان علوم اجتماعی مورد مطالعه قرار گیرد. چگونه در این وضع می تواند پیشرفتی در گفتمان بین آنها وجود داشته باشد؟ ترمیم چنین تکه خرد شدنی چالش عمده ی پیش روی ماست.

۲۹

مایکل تولى

مایکل تولی یک فیلسوف امریکائی است که به جهت تحقیقاتش در فلسفه ی علم، فلسفه ی دین، متافیزیک، و فلسفه ی اخلاق (مورال) شهرت دارد. او از سال ۱۹۹۲ در دانشگاه کلرادو در بولدر به تدریش مشغول بوده و در سال ۲۰۰۶ استاد ممتاز شناخته شده است. تولی عضو آکادمی استرالیائی هیومنیتی، و مدیر قبلی انجمن فلسفه ی استرالیا (۱۹۸۴) و انجمن فلسفه ی امریکا، شاخه ی پاسیفیک (۱۱-۲۰۱۰) است. کتابهایش شامل این ها هستند:

Causation: A Realistic Approach (1987), *Time, Tense, and Causation* (1997), *Knowledge of God* (co-authored with Alvin Plantinga) (2008), and *Abortion: Three Perspectives* (co-authored with Alison Jaggar, Philip E. Devine, and Celia Wolf-Devine).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

وقتی وارد دانشگاه شدم، من یک مسیحی بودم، و به هیچ وجه شکی در باره ی باورهای دینیم نداشتم. اما در آن موقع من واقعاً به هیچ وجه تفکرات انتقادی در باره ی هیچ یک از باورهایم، چه دینی، و یا غیر دینی نداشتم! اما، در سال اولم در دانشگاه، صحبتی با یک دوست خوبی داشتم که به ذکاوتش احترام بسیاری می گذاشتم، او پیشنهاد کرد که من کتاب برتراند راسل *Marriage and Morals* را مطالعه کنم. وقتی این کار را انجام دادم، برای اولین بار دریافتم که شخص می تواند پرسد که آیا او دلیل خوبی برای قبول باورهائش دارد یا نه. در آن موقع بود که من در باره ی باورهای دینیم به فکر افتادم، و نتیجه گیری کردم که من دلایل خوبی برای قبول این امر ندارم که باورهایم حقیقت دارند: آنها به سادگی باورهائی بودند که من از خانواده ام، و از کلیسائی گرفته بودم که در اوائل کودکی به آن ملحق شدم.

بعد از آن من کتاب های دیگر راسل در حوزه های اخلاقیات (اتیکس) و دین را مطالعه کردم. یکی از آنها کتاب *Religion and Science* بود، جایی که راسل، به مناقشه ی تاریخی بین علم و بعضی از باورهای سنتی دین تمرکز کرده، منجمله، برای مثال، مناقشه ی درگیر دیدگاه خورشید – مرکزی منظومه ی شمسی کوپرنیکوس، و مناقشه ی درگیر بین تئوری فرگشتی داروین، از یک طرف و از طرف دیگر، تفاوت بین طرقي که در آنها به باورهای دینی رسیده شده و حفظ می شوند، در مقایسه با روش هائی که در هسته ی مرکزی علم برای رسیدن و آزمایش کردن های باورها قرار گرفته اند.

در مورد موضوع اولی – یعنی مناقشه ی بین باورهای دینی و باورهای علمی – یکی از نویسندگانی که راسل به آنها ارجاع داده آندرو وایت است، که کتاب پر حجمش *A History of the Warfare of Science with Theology in Christendom* است – که تقریباً ۹۰۰ صفحه است – و نظر کلی مفصلی بر گستردگی باورهای بسیاری انداخته که در زمانهای متفاوتی توسط تنها یکی از ادیان – یعنی – مسیحیت در مناقشه با باورهای علمی در

تعداد زیادی از حوزه ها بوده، منجمله مناقشاتی نه تنها در مورد خلقت برخلاف فرگشت، تئوری خورشید مرکزی، سن کره ی زمین و سن جهان، بلکه مناقشه با باورهای علمی در حوزه های دیگری از قبیل زمین شناسی، مردم شناسی، نژاد شناسی، هوا شناسی، پزشکی، تشریح، بیماری های روانی، و زبان شناسی بوده است.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست

شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها،

ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

من تصور می کنم که فرمول بندی این سؤال، آن طور که اقامه شده، رضایت بخش نیست. اول از همه، در حالی که از واژه ی "علم"، طبیعتاً یک رده از باورهای خاص برداشت می شوند، برای مثال، باورهائی که درون یک علم یا علم دیگری بشدت تأیید شده اند، واژه ی "دین" چنین کاری نمی کند: ادیان زیادی در دنیا، با باورهای بسیار متفاوتی وجود دارند، و از نظر سازگاری با علم بسیار متغیر هستند. لذا هیچ جواب فراگیری به این سؤال ممکن نیست.

کیهان شناسی

با این وجود، اجازه دهید از کیهان شناسی و خاستگاه جهان شروع کرده، بخصوص بر مسیحیت تمرکز کنیم. در این جا بنظر می رسد که همه ی چیزها به دیدگاه شخص از انجیل بر می گردد. فرض بگیریم که کسی بنیادگراست، و باور دارد که انجیل کاملاً عاری از خطا است. لذا می تواند این را اتخاذ کند که شرح های خلقتی که از سفر پیدایش ۱:۱ تا سفر پیدایش ۲:۳ آمده صحیح هستند. اما، برای مثال، طبق این شرح آسمان فلکی است که در آن خورشید، ماه، و ستاره ها تعبیه شده اند. بعلاوه، این اجسام اسمانی از فرایندهای سببی طبیعی برخاسته اند؛ بلکه، مستقیماً توسط یهوه خلق شده اند. اما هر دو این گزاره ها مطمئناً با تئوری های علمی مربوطه ناسازگاری دارند.

اما، فرض بگیرید که شخص بنیادگرا نیست. پس بجای این که قبول کند که همه ی موضوعات موجود در انجیل توسط خدا وحی شده اند، قبول می کند که آن چیزهائی که وحی شده اند حقیقت داشته و از نظر معنوی اهمیت دارند، منجمله حقایق مربوط به هستی و ماهیت خدا، فرمان های خدا، و طبیعت و سرنوشت انسانها. از آن جا که واقعیات محض علمی در این راه اهمیتی ندارند، خدا می توانسته در این موارد ساکت بماند، لذا به نویسندگان انجیل

آزادی بدهد تا گاهی برداشت های غلط علمی زمانه را برای بیان حقایق مهم معنوی مورد استفاده قرار دهند. بخصوص، ممکن است دلیل آورده شود که آن چه که از نظر معنوی در باب کیهان شناسی اهمیت دارد همان چیزی است که در طریقت های بزرگ مسیحیت، از قبیل طریقت حواریون، و طریقت نایسینی تأیید شده اند، با مفهوم کلی ای که خدای پدری که قادر متعال است "خالق آسمان و زمین"، و "خالق همه ی چیزهای مرئی و نامرئی" است: خواه خلقت جهان فیزیکی ما شامل یک عمل خلقتی واحدی باشد، که در آن خدا بیگ بنگ را سبب شده، یا خواه، بجای آن، شامل چندین عمل خلقت خاص بوده که اهمیت دینی ندارند، لذا هیچ دلیلی وجود ندارد که فرض شود که انجیل در شرح دقیق جزئیات روشی که خدا دقیقاً کیهان فیزیکی را آفریده صحیح باشد.

پس، آیا شخص می تواند نتیجه بگیرد که با در نظر گرفتن این دیدگاه متناوب از انجیل، احتیاجی به ناسازگاری بین مسیحیت و علم در حوزه ی کیهان شناسی نیست؟ من فکر می کنم که، این نتیجه گیری، عجولانه است. برای این که ببینید چرا، ما باید نکته ی دوم ظریفتری را در باره ی فرمول بندی سؤال دوم در نظر بگیریم. نقطه ی شروع ادعائی است که حتی بهترین تئوری های علمی کنونی در گیر گزاره هائی هستند که از نظر علمی ثابت نشده اند. در ابتدا ممکن است این امر بسیار غیرمحمتمل بنظر بیاید، اما دو مثال وجود دارند. دیدگاه اسقف برکلی را در نظر بگیرید که بیان کرده که هیچ شیء مادی ای وجود ندارد، و حقیقت فقط شامل خدا و دنیای یتناهی اذهان غیرمادی است، یا دیدگاه مربوطه ی نزدیکی به این که: "براساس مکتب های متعدد هندوئیسم، جهان یک وهم، یک بازی آگاهی اعلای خدا است. جهان نمایش چیزها و فرم هائی است که موقتاً پدیده ای بوده و توهم وحدت و جاودانگی را حفظ می کنند."⁴⁸ تئوری هائی در فیزیک وجود دارند که بنظر می آیند که بجای دنیای صرفاً پدیده ای برکلی و تعداد زیادی از مکتب های هندوئیسم، مطمئناً وجود یک دنیای مادی مستقل از ذهن را تأیید می کنند. اما آیا فیزیک هستی دنیای مستقل از ذهن را ثابت کرده است؟

مثال دوم از این قرار است. تئوری های علمی شامل ادعاهائی در باره ی قوانین طبیعت اند، یا حداقل در باره ی وجود نظم ها و قواعدی، که یا استثناء ندارند یا احتمالی اند – مانند آن چیزی که شامل قانون حفظ جرم/انرژی است. آیا فیزیکدانان نشان داده اند که حداقل محتمل است که در آینده یک نظم بدون استثنائی در مورد حفظ

⁴⁸ Jayaram v., "The Definition and Concept of Maya in Hinduism."
<http://www.hinduwebsite.com/hinduism/essays/maya.asp> accessed January 10, 2014.

جرم/انرژی برقرار بماند؟ برای انجام این کار، فرد باید مسئله‌ی استنتاج توجیه کننده را حل کرده باشد، و دلیل خوبی وجود دارد که قبول کنیم که فیزیکدانان چنین کاری را نکرده اند. چون که برای مثال، شخص می تواند نشان دهد که، اگر قوانین بصورت نظم های صرف، بدون هیچ پشتیبانی شدید متافیزیکی در نظر گرفته شوند، پس دو تا از رویکردهای استاندارد به احتمال منطقی، که یکی شامل فرضی است که همه ی توصیفات حالت بطور مساوی محتمل هستند، و دیگری شامل این فرض است که همه ی توصیفات ساختاری بطور مساوی محتمل اند، منجر به این نتیجه می شوند که شخص هرگز نمی تواند موجه به باوری باشد که، هیچ قانون طبیعی ای وجود دارد، اگر قوانین صرفاً نظم های خاصی هستند، که یا بدون استثناء یا احتمالی اند.

لذا تئوری ها در فیزیک منتج به گزاره های مهمی می شوند که بطور علمی ثابت نشده اند، مانند این که یک دنیای مادی وجود دارد، بجای یک دنیای صرفاً پدیده ای، وابسته به ذهن، و این که بعضی نظم ها و قواعد که در گذشته برقرار بوده اند احتمالاً در آینده نیز برقرار خواهند ماند.

اما در حالی که این گزاره ها هنوز ثابت نشده اند، بنظر می رسد که مطمئناً می توانند ثابت شوند. لذا، برای مثال، در مورد گزاره ای که دنیای مستقل از ذهن وجود دارد، فرنک جکسون، دلیل آورده است که می توان از طریق روش فرضیه ای – استنتاجی، درست مانند آن چه که می توان در باره ی تئوری مولکولی گازها،⁴⁹ انجام داد، این گزاره را تأیید کرد، در حالی که در مورد گزاره ای که بعضی نظم ها و قواعد که در گذشته برقرار مانده اند در آینده برقرار می مانند، دیوید آرمسترانگ⁵⁰ و دیگران دلیل آورده اند که اگر، بجای این که به قوانین طبیعت صرفاً به مثابه بعضی نظم های برخوردار از امتیاز نگاه کنیم، چیزی را قبول کنیم که برداشت "قوانین اداره کننده" خوانده می شود، که بر اساس آن قوانین طبیعت روابط رده ی دوم بین مطلق هائی هستند که، در مورد غیر احتمالی ها، منجر به نظم های همخوان و مطابق به همی می شوند، پس شخص می تواند از طریق استنتاج از بهترین شرح باورهائی در مورد وجود قوانین را موجه کند.

نکته ی من در این جا این نیست که این ادعاها آشکارا صحیح هستند، چون که در حالی که من قبول می کنم که جکسون و آرمسترانگ درست می گویند، اما فکر هم می کنم که در هر دو مورد کارهای بسیار زیادی باید انجام

⁴⁹ Frank Jackson, *Perception – A Representative Theory* (Cambridge University Press, 1977), Chapter 6.

⁵⁰ D. M. Armstrong, *What is a Law of Nature* (Cambridge University Press, 1983), pp. 104-6.

گیرد، که شامل ریاضیات سنگینی بشود. ولی نکته‌ی من این است که اگر این خط سیرهای برهانی صحیح باشند، پس در بین گزاره‌های بخوبی تأیید شده‌ای که فیزیک درگیر آنها خواهد شد گزاره‌هایی خواهند بود که دنیائی مستقل از ذهن وجود دارد، بجای یک دنیای صرفاً پدیده‌ای، و این که قوانین حاکم طبیعی‌ای وجود دارند که نه تنها در گذشته برقرار مانده‌اند بلکه در آینده نیز برقرار خواهند ماند.

اما این امر چه ارتباطی با رابطه‌ی بین علم و دین در باب کیهان‌شناسی دارد؟ جواب در برهان متکی به مدرک شرارت قرار دارد، که بر اساس آن بطور منطقی وجود هر شرارتی با هستی داشتن قادری متعال، دانای همه چیزها، و موجودی که از نظر اخلاقی کامل است تناقض دارد. اما هیوم پیشرفته تا یک نسخه‌ی آشکاری از برهان شرارت را توسعه دهد، که هسته‌ی آن آشکارا در پاراگراف زیر نزدیک به آخر بخش XI فرمول بندی شده است:

ممکن است ۴ فرضیه را در باره‌ی مسبب‌های آغازین جهان زمینه‌سازی کرد: آنها از خوبی کاملی بهره‌مند هستند؛ آنها بدنهادی کاملی دارند؛ آنها متضاد بوده و هم خوبی و هم بدنهادی دارند؛ آنها نه خوبی دارند، و نه بدنهادی. پدیده‌های مخلوط هیچ وقت نمی‌توانند اصول نامخلوط اول را ثابت کنند؛ و بنظر می‌رسد که یک نواختی و ثابت قدمی قوانین کلی با سومی در تضاد باشد. لذا، بنظر می‌رسد که چهارمی، محتمل‌ترین باشد.^{۵۱}

همان‌طور که من در جای دیگری بحث کرده‌ام،^{۵۲} در این جانشه‌ای از برهان شرارت آشکاری در دست داریم که بطور مؤثری به ایده‌ی استنتاج از بهترین شرح متوسل می‌شود تا بین فرضیه‌های رقیب تصمیم بگیرد.

من رویکرد دیگری برای فرمول بندی برهان آشکار شرارت را ترجیح می‌دهم، چون که شک دارم که هر اصل استنتاج از بهترین شرح می‌تواند یک اصل بنیادی باشد. من ادعا می‌کنم که، رویکرد صحیح شامل پیش کشیدن ایده‌ی ضریب احتمال منطقی است تا در این مورد بکار گرفته شود، و من دلیل می‌آورم که وقتی این کار انجام بگیرد، می‌توان ثابت کرد که اگر n عدد از وضعیت‌های امور در جهان وجود داشته باشند، جایی که صفات بدسازی شناخته

⁵¹ David Hume, *Dialogue Concerning Natural Religion*, ed. Richard H. Poplin (Indianapolis, Indiana: Hackett Publishing Company, 1980), p. 75.

⁵² Michael Tooley, "Hume and the Problem of Evil," in Jeffrey J. Jordan (ed.)

Philosophy of Religion: The Key Thinkers (London: The Continuum International Publishing Group, 2011), pp. 159-86.

شده ای که به وجود داشتن هر وضع امری اجازه می دهند وزن بیشتری از صفات بدسازی شناخته شده ای دارند که به وجود آن وضعیت های امور اجازه می دهند، پس احتمالی که هر کدام از این n حالات امور طوری باشد که مجموعه ی صفات بدسازی، هم شناخته و هم ناشناخته، برای اجازه دادن به وجود آن وضعیت امر وزن بیشتری از مجموعه ی صفات بدسازی، هم شناخته شده و هم ناشناخته داشته باشد، ضریبش برای اجازه دادن به وجود این حالت امر کمتر از $1/n$ است. لذا نتیجه گیری می شود که، نسبت به همان مدرک، احتمالی که خدائی قادر متعال، دانای مطلق و از نظر اخلاقی کامل وجود داشته باشد باید کمتر از $1/n$ باشد.^{۵۳}

به خاطر بحث، فرض بگیرید که این نسخه ی احتمالی برهان شرارت برهان محکمی است. پس آیا این اثباتی علمی است که خدا وجود ندارد؟ ممکن است دلیل آورده شود که چنین نیست، نه در زمینه ای که استدلال علمی، بجای این که متوسل به اصول احتمالات منطقی شود، از روش هائی مانند استدلال و استنتاج از بهترین شرح های فرضیه ای – استقرائی استفاده می کند. اما، من دلیل می آورم که هیچ کدام از این روش ها نامزد رضایت بخشی برای یک اصل اساسی منطق القائی نیستند، و این که، تا آن جا که این روش ها استوار باشند، این امر باید با متوسل شدن به اصول احتمالات منطقی ثابت شوند.

اما ممکن است اعتراض هم شود که، خدا وجود ندارد نمی تواند اثبات علمی باشد که، چون علم هیچ ادعائی در باره ی ویژگی های اخلاقی نمی کند، و خدا بنا به تعریف از نظر اخلاقی کامل است. این اعتراض، برخلاف اعتراض اولی، دارای نیروئی واقعی است، اما می توان به طریق زیر آن را موشکافی کرد. برای قضاوت در این باره که شرارت در جهان وجود دارد، شخص باید متوسل به رده هائی از استانداردهای اخلاقی (مورال) شود. لذا اجازه دهید

^{۵۳} اثبات کمی متفاوت تر این نتیجه در این کتاب ها ترتیب داده شده اند:

Michael Tooley, "Does God Exist?" in Alvin Plantinga and Michael Tooley, *Knowledge of God* (Oxford: Oxford University Press, 2008), pp. 70-150, and in Michael Tolley, "Inductive Logic and the Probability that God Exist: Farewell to Skeptical Theism," in *Probability in the Philosophy of Religion*, edited by Jake Chandler and Victoria S. Harrison, Oxford, Oxford University Press, 2012, 144-64.

M استانداردهای اخلاقی مورد مصرف باشد. بنابراین شخص می تواند برهان احتمالی از شرارات مورد سؤال را برای رسیدن به نتیجه ی زیر برابر کند:

P: احتمال این که یک خدای قادر متعال و دانای همه چیزها که با در نظر گرفتن استانداردهای اخلاقی (مورال) M از نظر اخلاقی کامل باشد کمتر از $1/n$ است.

اما، این نتیجه گیری، برخلاف نتیجه گیری قبلی، فرض نمی گیرد که استانداردهای اخلاقی M صحیح هستند، یا حتی این که استانداردهای اخلاقی صحیحی وجود دارند. لذا ادعائی که علم هیچ ادعائی در باره ی ویژگی های اخلاقی نمی کند اعتراضی به ادعائی نیست که P اگر صحیح باشد، یک گزاره ی علمی است.

بطور خلاصه، در ابتدا ممکن است بنظر برسد که یک مسیحی می تواند با انکار دیدگاه بنیادگرایی از انجیل از برخورد با باورهای علمی در باره ی خاستگاه جهان امتناع کند، و اصرار کند که چیزی که از نظر دینی مهم است این است که خدای مسیحیت، یک هستی قادر متعال، دنیای فضا زمانی ما را خلق کرده، و این اهمیت ندارد که این کار دقیقاً چگونه به انجام رسیده است. اما مسئله، در درجه ی اول این است که هر مسیحی مطمئناً ادعا می کند که خالق جهان ما، بجای این که از نظر اخلاقی (مورال) بی تفاوت، یا شرور باشد، خوب است، و واقعاً هم بطور کاملی خوب است؛ و، دوم، این که، اگر M رده ای از اصول اخلاقی باشد که یک مسیحی مورد نظر قبول می کند، و حتی اگر در دنیای ما، فقط یک وضعیت S برای امور وجود دارد که با اصول موجود در M قضاوت می شود، و آن وضعیت طوری است که ویژگی های بدسازی شناخته شده ی یک عملی که به وجود S اجازه می دهد وزن بیشتری از احتمالی داشته باشند که یک موجود قادر متعال و دانای همه چیز که از نظر اخلاقی هم کامل باشد، وجود دارد، با در نظر گرفتن استانداردهای اخلاقی در M، حداقل کمتر از $1/2$ است.

بطور خلاصه، اگر نسخه ی خاصی از برهان شرارت محکم باشد، گزاره ای وجود دارد که، اول از همه، گرچه بخشی از هیچ یک از علوم در جریان نیست، می توان آن را با اصولی ثابت کرد که برای موجه کردن روش های علمی تأیید گزاره لازم می آید، و دوم، این که با ادعای مرکزی مسیحیت – برای مثال، که جهان ما توسط موجودی خلق شده، که با قضاوت توسط استانداردهای مربوطه ی خاصی، کاملاً خوب است – تناقض دارد.

زیست‌شناسی

در باره‌ی خاستگاه حیات، و در باره‌ی خاستگاه گونه‌های انسانی چی؟ در باره‌ی اولی، در حال حاضر هیچ سازگاری ای وجود ندارد، چون هیچ تئوری بخوبی تأیید شده‌ای در باره‌ی این وجود ندارد که جانداران چگونه از چیزهای بی جان سر بر آورده‌اند.

در باره‌ی خاستگاه انسان چی؟ اگر کسی دیدگاه بنیادی انجیل را اتخاذ کند، به این باور می‌رسد که انسان‌ها بطور اختصاصی توسط یهوه خلق شده‌اند، همان‌طور که در سفر پیدایش ۲:۷ و سفر پیدایش 22-21 آمده است. این دیدگاه در مسیر برخورد با دیدگاهی است که انسانها از نخست‌پایگان غیر انسانی نزول پیدا کرده‌اند، که برای آن مدرک‌هنگفت دی‌ان‌ا وجود دارد، و بخوبی در کتاب دنیل جی. فیربنک *The Relics of Eden* (Amherst, New York: Prometheus Books, 2007) شرح داده شده است، و شامل چیزهایی از این قبیل است: (۱) رابطه‌ی بین دو عدد از کروموزوم‌هایی که در نخست‌پایگان غیر انسانی یافت شده، و کروموزوم شماره‌ی ۲ در مورد انسان - رابطه‌ای که فقط می‌توان محتملاً با فرضیه‌ای شرح داد که دومی از طریق ادغام از اولی منتج شده است؛ (۲) حقایقی شامل عناصر جابجا شدنی، که مدارکی برای فرضیه‌ای بدست می‌دهند که دی‌ان‌ا انسانها از دی‌ان‌ا نخست‌پایگان قبلی تری برخاسته است؛ و (۳) رابطه‌ی بین ژن‌های کاذبی (pseudogenes) (ژن‌های جعلی) که از یک طرف در انسانها یافت شده‌اند و آنهایی از طرف دیگر در نخست‌پایگان غیر انسانی یافت می‌شوند.

پس دیدگاهی که انسانها از عمل خاص خلقت سر بر آورده‌اند، غیرقابل دفاع است. این امر شخص را با دو گزینه‌ی دیگری باقی می‌گذارد: یا انسانها از نخست‌پایگان غیر انسانی توسط یک فرآیند کاملاً طبیعی فرگشت برخاسته‌اند، یا این که از دخالت الهی در چیزی برخاسته‌اند که در غیر این صورت یک فرآیند خالص طبیعی می‌بوده است. پس سؤال این است که آیا فرضیه‌ی صرفاً طبیعی بخوبی تأیید شده است، یا این که، آن طوری که اوضاع در حال حاضر قرار گرفته، فرضیه‌ی متناوب فرگشتی که بطور الهیاتی هدایت شده به همان اندازه محتمل نیست.

دو اعتراض اصلی به گزینه‌ی الهیاتی وجود دارند. اول، بار دیگر برهان مدرکی از شرارت، هم برهان کلی آن، و هم نسخه‌ای که بخصوص بر 'اشکالات طراحی' موجود در انسانها متمرکز است، منجمله چیزهایی از قبیل

ستون فقرات انسانها، سینوس ها، دندان های عقل، اندازه ی کانال زایمانی، استعداد متفاوت زنان و مردان به سرطان ریه، سطوح هورمونی که با افزایش سن کاهش پیدا می کنند، و چیزهای دیگری که من در جای دیگری فهرست کرده ام.^{۵۴}

دوم، محتمل بودن هر دیدگاهی که شامل دخالت ماوراء طبیعه در دنیای طبیعی است به همان حدی متأثر می شود که به اندازه مواردی است که در جاهای دیگر وجود دارد، یعنی در جاهائی که محتمل است که قبول شود که دخالت ماوراء طبیعه اتفاق افتاده است. پس، آیا دلیل خوبی وجود دارد که باور کنیم که معجزات اتفاق افتاده اند؟

این مسئله ی سنگینی است، اما چیزی که من بحث می کنم این است که تعدادی مطالعه وجود دارد که محتمل می سازند که معجزات رخ نمی دهند، منجمله این ها:

Andrew D. White, "The Growth of Healing Legends," in *A History of Warfare of Science with Theology within Christendom* (Buffali, New York: Prometheus Books, 1993), D. J. West, *Eleven Lourdes Miracles* (London: Gerald Duckworth and Company, 1957), Louis Rose, *Faith Healing* (London: Victor Gollancz, 1968), William A. Nolen, *Healing: A Doctor in Search of Miracles* (New York, Random House Inc., 1974)

همراه با، برای مثال، پروژه ای به نام STEP (Study of the Therapeutic Effects of Intercessory Prayer) به معنی مطالعه ی اثرات درمانی دعای شفاعت.

ذهن انسان

بعنوان عنصر مرکزی، ادیان زیادی شامل باوری هستند که انسانها دارای یک ذهن غیرمادی یا روحی هستند که، در بین چیزهای دیگر، زمینه ی هویت شخصی آنها است. برای مثال، این امر اهمیت زیادی برای باور بر دوباره زنده شدن

⁵⁴ Michael Tooley, *Knowledge of God*, pp. 110-13.

یا تجسّدی دارد که در هندوئیسم و بودائیسم یافت می‌شود، اما این امر برای شرح ماهیت انسان که توسط کاتولیک گرائی رُمی توسعه یافته، و اکثر پروتستانها آن را قبول کرده‌اند، مرکزی است.

برعکس، در روانشناسی معاصر، دیدگاهی مورد قبول کلانی است که ذهن انسان با مغز او یکسان است، و لذا یک نهاد کاملاً مادی است. پس ما دیدگاهی دینی داریم که با دیدگاه معاصر غالب در باره ی ذهن انسان ناسازگاری دارد.

اما آیا دلایل خوبی وجود دارند تا دیدگاه روانشناسی را قبول کنیم؟ من در جای دیگری بحث کرده‌ام که تعدادی واقعیت وجود دارند که مدارک عالی‌ای برای دیدگاهی ارائه می‌دهند که پایه‌های قطعی توان‌های روانشناسی انسانها در نهادی غیر مادی قرار ندارد، بلکه در ساختارها و مدارهای پیچیده‌ی عصبی جای دارند.^۸ این موضوع در بین چیزهای دیگر شامل: (۱) این حقیقت که ضربه‌های خفیف به سر می‌تواند موجب بیهوشی شود؛ (۲) هم بستگی موجود بین آسیب به مناطق متفاوت مغز و پیدایش اختلال در توان‌های روانشناسی خاص؛ (۳) اثرات بیماری‌هایی از قبیل آلزهایمر؛ (۴) اثر کهولت بر توان‌های ذهنی؛ (۵) اثرات داروهای روانگرا بر حالاتی از قبیل اضطراب و افسردگی؛ (۶) توارث ویژگی‌های شخصیتی، منجمله ذکاوت. پس، من باور دارم که، فرضیه‌ای که ذهن یک نهاد غیرمادی نیست فرضیه‌ای است که به خوبی تأیید شده است.

Michael Tooley, "4. The Appeal to an Immaterial, Rational Mind," in Michael Tooley, Celia Wolf-Devine, Phillip E. Devine, and Alison M. Jaggar, *Abortion: Three Perspectives* (New York: Oxford University Press, 2009) pp. 15-19.

اخلاقیات (اتیکس)

من این حوزه را برای آخر کار گذاشته‌ام، چون در حالی که بعضی از فیلسوفان امروزی باور دارند که حقایق اخلاقی (اتیکال) را می‌توان بطور علمی ثابت کرد، اما دیدگاه غالب این است که این مورد ندارد، و دلیلی که ارائه شده این است که در حالی که گزاره‌هایی که توسط علم ثابت شده‌اند صرفاً بطور محتمل الوقوعی حقیقت دارند، اساسی‌ترین اصول اخلاقی (اتیکس)، اگر حقیقت داشته باشند، الزاماً حقیقت دارند.

البته، علیرغم دیدگاه فرد از این موضوع، می‌توان پرسید که آیا دیدگاه‌های اخلاقی امروزی با دیدگاه‌های دینی سازگاری دارند یا نه. مجدداً، اجازه دهید که بخصوص بر مسیحیت تمرکز کنیم. بنظر من می‌رسد که در این مورد تناقضات جدی‌ای وجود دارند. بعضی از آنها در باره‌ی اصول مرکزی مسیحیت هستند، از قبیل دکترین گناه اولیه، قربانی شدن برای کفاره‌ی گناهان، و جهنم. لذا تعداد بسیار معدودی از فیلسوفان مشهور که در حوزه‌ی اخلاقیات (اتیکس) کار می‌کنند یکی از این ادعاها را قبول می‌کنند: (۱) همه‌ی انسانها اخلاقاً مجازند تا با عملی بوضع بدتری در آیند که توسط انسان اول انجام گرفته است؛ (۲) در غیاب یک قربانی شدن برای کفاره‌ی گناهان دیگران توسط فردی که هم خدا بوده و هم انسان، از نظر اخلاقی برای خدا غیر ممکن است تا گناهان انسانها را ببخشد؛ (۳) بعضی افراد از نظر اخلاقی مجاز هستند – یا حتی اکثریت انسانها – تا متحمل عذاب ازلی شوند.

سایر تناقضات شامل اصول گوناگون دستورات اخلاقی (مورال) می‌شوند. لذا عیسی یاد داد که رابطه‌ی جنسی قبل از ازدواج چیزی است که یک شخص را بی‌عفت می‌کند، و طلاق حداکثر در مورد زنا اجازه دارد، در حالی که پال مقرر کرد که هم جنس‌بازی نه تنها از نظر دستورات اخلاقی خطا است، بلکه بطور جدی خطا است. تعداد بسیار معدودی از فیلسوفانی که در حوزه‌ی اخلاقیات کار می‌کنند، و دیندار نیستند، این ادعاها را قبول می‌کنند.

بطور خلاصه، این‌ها ناسازگاری‌های جدی بین اصول مرکزی و تعلیمات اخلاقی (مورال) مسیحیت و دیدگاه‌های اکثریت قاطع فیلسوفان معاصر هستند که در حوزه‌ی اخلاقیات (اتیکس) کار می‌کنند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

ایده ای که علم و دین حوزه ی تعلیمات بی تداخلی را اشغال می کنند توسط استیفن جی. گولد معروف شده، که از آن در کتاب *Rocks of Ages: Science and Religion in the Fullness of Life* (New York: Baltimore Books, 2002) مفصلاً دفاع کرده است. اما آیا اکثر ادیان ادعاهائی در باره ی ماهیت و خاستگاه جهان، خاستگاه حیات و گونه های انسانی، طبیعت انسان، و سرنوشت انسان ندارند - و هم چنین، در مورد بعضی ادیان، ادعاهای تاریخی مهمی، برای امثال موسی، یا عیسی، یا محمد می کنند - و آیا امثال این ادعاها درون قلمروی تحقیقات علمی نمی افتند، که بطور گسترده ای قبول شده که شامل تاریخ می شوند؟ لذا چگونه ادعای حوزه ی تعلیماتی بی تداخل گولد می تواند حقیقت داشته باشد؟

استراتژی گولد در دفاع از این ادعا شامل مجادله ی زیر شده "حوزه ی تعلیماتی دین بر مسائل معنی غائی و ارزش اخلاقی (6, 2002) بسط پیدا می کند." اما آیا این تعریفی از "دین" نیست که به طریقی دین را به اخلاقیات (اتیکس) کاهش می دهد، و این تعریف اکثر عناصری را کنار نمی گذارد که باورمندان به دین آنها را برای ادیان مورد قبولشان، مطلقاً حیاتی در نظر می گیرند؟ پس، بنظر من می رسد که ایده ی گولد کاملاً ناصحیح است.

بعلاوه، دقت کنید که، حتی اگر شخص دیدگاهی بسیار لیبرالی از مسیحیت اتخاذ کند که منحصرأ شامل عناصر اخلاقی (اتیکال) مسیحیت سنتی است، باز هم او به دو دلیل حوزه ی تعلیمات بدون تداخلی نخواهد داشت. اول این که اخلاقیات (اتیکس) بخشی از فلسفه است، و از زمانی که فلسفه از سقراط شروع شد بخشی از آن بوده است، پس تداخلی، و به احتمال زیاد در آن جا، مناقشه ای وجود خواهد داشت. دوم، برای اختصاص دادن ولی امری به دیدگاه های "دینی" ای، که چنین قبول شده، کدام زمینه ای می تواند وجود داشته باشد؟ دین برای چه روشی، مجزا از روش های فلسفی، می تواند ادعاهای اخلاقی را توجیه کند؟

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

اول، همان طور که در بالا بحث شد، من باور دارم که نسخه ی برهان مدرکی شرارت، آن طور که هست، بر اصول احتمالات منطقی ای بنا شده که من فکر می کنم برای توجیه روش های علمی لازم هستند – از قبیل استنتاج از بهترین شرح ها – یک برهان علمی بر علیه وجود خدا است.

دوم، در مقاله ی من ⁵⁵ "Plantinga's New Argument against Materialism" من دلیل آوردم که فیلسوفانی که کوشش می کنند تا نشان دهند که ذهن یک نهاد غیرمادی است عموماً در بررسی قویترین اعتراض بر علیه این دیدگاه قصور می کنند، اعتراضی که من به طریقی نسبتاً پر جزئیات ترتیب داده ام. بالاخره در مقاله ای با عنوان ⁵⁶ "Naturaism, Science, and Religion," من دلایلی را مورد بحث قرار داده ام که برای حمایت از ماوراء طبیعت گرایی (سوپرنچرالیسم)، هم نوع سنتی و هم نوع جدیدتر آن ارائه داده شده اند، و دلیل آورده ام که هیچ کدام از این بحث ها دلیل خوبی برای تفکری ارائه نمی دهند که ماوراء طبیعت گرایی حقیقت دارد.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

بعنوان فردی که فکر می کند که همه ی ادیان شامل باورهای هسته ای هستند که دلایل عالی ای، خواه علمی یا فلسفی، وجود دارند که قبول کردن آنها خطا است، چالش حیاتی ای که من می بینم یک چالش ذکاوتی نیست، بلکه چالشی آموزشی است، و چالشی که بخصوص در امریکا بزرگ است، جایی که تعداد زیادی از افراد هنوز هم باور دارند که انسانها چند هزار سال پیش مخصوصاً توسط خدائی خلق شده اند. ما جامعه ای داریم که در آن، اگر کسی به دانشگاه نرود، احتمال بسیار کمی دارد که حتی در معرض مدرکی قرار گیرد که تأثیری بر عمر کره ی زمین، مدرک دی ان ا برای فرگشت انسان، یا بحث هائی بر له و بر علیه وجود خدا، و یا انتقادهای فلسفی از جواب های دین به مسائل اخلاقی جدل آمیز در باره ی مسائل جنسی، ازدواج، سقط جنین، کمک به مرگ آسان (یوتنیزیا)، و عنوان های بسیار دیگر داشته باشد. تا وقتی که این وضع عوض نشود، هر اندازه پیشرفتی هم که آن کسانی از ما که

⁵⁵ Michael Tooley, "Plantinga's New Argument against Materialism," *Philosophia Christi*, 12/1, 2012: 27-45.

⁵⁶ Michael Tooley, "Naturaism, Science, and Religion," in Bruce L. Gordon and William A. Dembski, *The Nature of Nature* (Willmington, Delaware: ISI Books, 2011), pp. 880-900.

محقق هستیم در عطف توجه بیشتر به مسائلی بکنیم که در باره ی رابطه ی بین علم و دین هستند، احتمال کمی دارد که قادر باشیم که مردم عادی را که در مقابل بررسی موشکافانه ی انتقادی مقاومت می کنند، به دیدگاهائی از این موضوعات بکشاند.

۳۰

چارلز تاوونز

چارلز تاوونز یک فیزیکدان امریکائی برنده ی جایزه ی نوبل و یکی از شخصیت های پیشگام فیزیک در قرن بیستم است. او مخترع دستگاه میزر^{۵۷}، همکار – مخترع لیزر، و یکی از پیشگامان تکنیک اسپکتروسکوپی مایکروویوی برای فیزیک مولکولی و هسته ای و در استفاده از تکنیک های اسپکتروسکوپی مادون قرمز برای ستاره شناسی است. او یکی از اولین دانشمندان آکادمیک بود که شغل تمام وقتی را برای مشاوره دادن به قوه ی مجریه طی جنگ سرد قبول کرد، و بنیان گزار گروه جیسون ها “Jasons” بود که گروهی از دانشمندان بانفوذ هستند که مستقلاً حکومت را مشاوره می دهند. او در سال ۱۹۶۴ جایزه ی نوبل فیزیک را با نیکولای بازوف و الکسندر پروخوروف برای تحقیقات پیشگامانه در الکترونیک کوانتومی سهمیم شد. در سال ۲۰۰۵ به او جایزه ی تمپتون را برای “پیشرفت بطرف تحقیقات یا اکتشافات در باره ی واقعیت های معنوی” داده شد. او که یکی از اعضای کلیسای متحد مسیح است، دین و علم را در راستای هم و مشابه تر از آن چه می بیند که اکثر مردم فکر می کنند. او نویسنده ی این کتاب ها است:

How the Lser Happened: Adventures of a Scientist (2000), and Making Waves (1995)

^{۵۷} مترجم: maser دستگاهی است که پرتوهای تحریک شده ی اشعه توسط اتم های تهییج شده را مورد استفاده قرار می دهد تا اشعه ی الکترومغناطیسی تک رنگ منسجمی را در طیف مایکروویو تقویت یا تولید کند.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟^{۵۸}

خیلی خوب، هر دو در زندگی ما مهم هستند و من می خواهم هر دو را به بهترین وجهی که قادرم بفهمم.

حتی در دوران جوانی، به شما یاد داده می شود که هدفی هست که شما باید به آن نائل شوید، و شما چگونه باید زندگی کنید. سؤال بسیط تر این است که "کلاً انسانها در مورد چی هستند، و این جهان در باره ی چیست؟" این سؤال وقتی پیش می آید که شخص سعی می کند بفهمد که این دنیای زیبا که ما در آن هستیم چیست، که این قدر خاص است: چرا به این طریق آمده است؟ اراده ی آزاد چیست و ما چرا آن را داریم؟ یک موجود چیست؟ آگاهی چیست؟" ما حتی نمی توانیم آگاهی را تعریف کنیم. به محضی که شخص به این مسائل وسیعتر فکر می کند، بیشتر و بیشتر دچار چالش با پرسش هائی می شود که هدف و مقصود و معنی این جهان و زندگی های ما چیستند.

البته، این ها پرسش های ساده ای برای جواب دادن نیستند، اما مهم بوده و این ها همان چیزهائی هستند که دین در باره ی آنهاست. من اصرار دارم که علم بطور نزدیکی به آن مربوط است، چون علم سعی می کند تا بفهمد که جهان، منجمله حیات انسان، چگونه ساخته شده و چرا کاری را می کند که می کند. اگر شخص ساختار جهان را بفهمد، ممکن است که هدف انسان کمی روشنتر شود. من فکر می کنم که بهترین جواب برای آن این است که به گونه ای، ما انسانها تا حدی در تصویر خدا ساخته شده ایم. ما اراده ی آزاد داریم. ما استقلال داریم، ما می توانیم عمل کرده و چیزها را خلق کنیم، و این شگفت انگیز است. و هنگامی که ما بیشتر و بیشتر یاد بگیریم – چرا، ما بیشتر به این گونه تبدیل شده ایم. چگونه زندگی هائی را خواهیم ساخت؟ این همان چیزی است که جهان مستعد آن است. من فکر می کنم که، هدف جهان این است که ببیند این کار پیش برود و به انسانها آزادی عملی بدهد که امیدوارانه برای خودشان و بقیه ی جهان کار خوبی انجام دهند.

^{۵۸} این مصاحبه از دو منبع استخراج شده است: یک مصاحبه ی تلفنی که توسط ویراستار کتاب در دست انجام شده و یک مصاحبه ای که قبلاً منتشر شده و توسط بانی ازاب پاول برای مرکز خبر دانشگاه کالیفرنیا در برکلی (۱۷ ژوئن ۲۰۰۵) انجام شده است. موضوعاتی که قبلاً چاپ شده بودند در این جا با اجازه از مرکز خبر دانشگاه کالیفرنیا در برکلی و چارلز تاوونز دوباره منتشر می شوند. مصاحبه ی نهائی، آن طور که در این جا ارائه می شود، توسط چارلز تاوونز تأیید شده است.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

علم و دین فعل و انفعال دراز مدتی با هم داشته اند: بعضی از آنها خوب بوده اند و بعضی نبوده اند. با رشد علم غربی، مکانیک نیوتونی دانشمندان را مجبور کرد تا فکر کنند که هر چیزی قابل پیش بینی است، به این معنی که جایی برای خدا وجود ندارد – چیزی که جبرگرایی خوانده شد. افراد دین باور نمی خواستند با این امر موافقت کنند. سپس داروین پیدا شد، و دین باوران واقعاً نمی خواستند با آن چه که او می گفت موافقت داشته باشند، چون که بنظر می رسید که ایده ی خالق را نفی می کند. لذا برای مدتی یک مناقشه ی واقعی بین علم و دین برقرار شد.

اما علم عمیقتر و عمیقتر حفر می کند، و ما با این کار، بخصوص در علوم پایه مانند فیزیک و ستاره شناسی، شروع به فهم بیشتری کردیم. ما پیدا کرده ایم که جهان جبری نیست: مکانیک کوانتومی با نشان دادن این که چیزها کاملاً قابل پیش بینی نیستند، انقلابی در فیزیک راه انداخته است. این امر به این معنی نیست که ما در یافته ایم که خدا در کجا وارد می شود، اما حالا می دانیم که موضوعات به آن اندازه ای که فکر می کردیم قابل پیش بینی نیستند و چیزهایی هستند که ما نمی فهمیم. برای مثال، ما نمی دانیم که ۹۵٪ ماده ی جهان چیست: نمی توانیم آن را ببینیم – ظاهراً نه اتم است و نه مولکول. ما فکر می کنیم که می توانیم ثابت کنیم که آن جاست، ما اثرش را بر جاذبه می بینیم، اما نمی دانیم چیست و کجاست، بجز این که بطور گسترده ای در اطراف جهان پراکنده است. و این خیلی عجیب است.

لذا علم با رموز مواجه می شود، و شروع کرده تا به محدودیت هایش پی برده و تا اندازه ای پذیرا تر شود. هنوز هم دانشمندانی هستند که با دین با قدرت مخالفند و بالعکس. اما من فکر می کنم که مردم در باره ی شناخت محدودیت ها در چارچوب فهم ما روشنفکر تر هستند.

حالا، در باب خاستگاه حیات و غیره، دین و علم هر دو بخوبی با آنها فراخوری دارند. هر دو به آنها اطلاق می شوند.

من هم به خلقت و هم به اثر مداوم این جهان و زندگی ما، و این که خدا یک اثر مستمر دارد باور دارم – مطمئناً قوانین او طرز بنا شدن جهان را هدایت می کنند. اما شرح انجیل از خلقت که طی یک هفته رخ داده فقط یک قیاس است، و من آن را می بینم. در آن زمان یهودی ها نمی توانستند چیز زیادی در باره ی عمر جهان و سن آن بدانند. آنها این را به بهترین وجهی که می دانستند تصور کردند و من فکر می کنم که بطور قابل ملاحظه ای کار خوبی کرده اند، اما این فقط یک قیاس است.

و در مورد مناقشه در مورد طراح با ذکاوت در ایالات متحده، من فکر می کنم که بسیار جای تأسف است که این گونه بحث ها پیش کشیده شده اند. مردم واژه ی طراح با ذکاوت را برای تفکری سوء استفاده می کنند که همه چیز ها با عمل خلقت منجمد شده و هیچ تحولی، و هیچ تغییری در بین نیست. بنظر من کاملاً نابخردانه است. طراحی ذکاوتمندانه، وقتی از نقطه نظر علمی به آن نگاه شود، بنظر کاملاً واقعی می رسد. این یک جهان بسیار خاصی است: جالب توجه است که این چنین سرانجامی پیدا کرده است. اگر قوانین فیزیک دقیقاً آن طوری نبودند که هستند، ما اصلاً این جا نبودیم. خورشید نمی توانست آن جا باشد، قوانین جاذبه و قوانین هسته ای و تئوری مغناطیسی، مکانیک کوانتومی، و امثالهم باید دقیقاً به طریقی می بودند تا ما به این جا می رسیدیم.

بعضی دانشمندان دلیل می آورند که "خوب، تعداد بسیار زیادی جهان ها هستند و هر کدام کمی متفاوتند. طوری پیش آمده که این یکی درست از آب در آمده است." بسیار خوب، این یک فرض مسلم است، و این فرض مسلم نسبتاً خارق العاده – فرض می گیرد که واقعاً تعداد بسیار زیادی جهان ها وجود دارند و قوانین می توانند برای هر کدام متفاوت باشند. احتمال دیگر این است که جهان ما برنامه ریزی شده باشد، و به این دلیل است که چنین خاص از آب در آمده است. حالا، این برنامه ریزی ممکن است کاملاً بخوبی شامل فرگشت باشد. بسیار روشن است که فرگشت وجود دارد، و مهم است. فرگشت این جا هست، و طراح با ذکاوت این جا هست، و هر دو باهم سازگاری دارند.

من حدس می زنم که، کسانی که در نظر دارند که فرگشت را بر اساس طراح ذکاوتمند حذف کنند، می گویند که، "همه چیزها به یکباره ساخته شده و بعد از آن هیچ چیزی عوض نشده است." اما هیچ دلیلی وجود ندارد که جهان به تغییرات و هم چنین برنامه ریزی برای این تغییرات اجازه ندهد. کسانی که ضد فرگشت هستند به سختی کوشش می کنند تا با برعلیه آن عذرهایی داشته باشند. من فکر می کنم که همه ی بحث احمقانه است. ممکن است

که این کلمه ی بدی باشد که در منظر عام استفاده شود، اما باعث خجالت است که بحث به این طریق پیش کشیده شده، چون که بسیار گمراه کننده است.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

نه.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من مطمئن نیستم که کمک زیادی کرده باشم. من به رابطه ی بین علم و دین فکر کرده و در باره ی آن صحبت می کنم. اما آیا من کمک هائی متفاوت از آن چه که دیگران کرده اند انجام داده ام؟ من نمی دانم که این کار را کرده ام. اگر کاری کرده ام، کمکم این بوده که در راستای هم بودن و توافق آنها را به رسمیت بشناسم.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

بسیار خوب، یک سؤال مهم این است که: چگونه همه چیز شروع شده است؟ این یک سؤال بسیار مهمی است. علم اصلاً نمی تواند جواب دهد. البته دین می تواند. چگونه همه چیز شروع شده است؟

سؤال دیگر این است که: چرا قوانین علم طریقی هستند که هستند؟ چرا آنها به ما اجازه می دهند تا این جا باشیم؟ چگونه اوضاع این طوری شد؟ این قوانین باید خاص باشند تا ما این جا باشیم. لذا مسائل بسیار جالب توجهی وجود دارند.

هیچ فکر نهائی دارید؟

علم سعی دارد تا بفهمد چیزها چگونه کار می کنند. دین سعی دارد تا بفهمد چرا آنها به طریقی هستند که هستند. این ها بطریقی فراخور هم هستند، اما آنها همین چیز نیستند.

۳۱

پیتروَن اِنوَجِن

پیتر ون اینوجن یک فیلسوف امریکائی و یکی از شخصیت های راهبردی در متافیزیک معاصر و الهیات فلسفی است. او در زمان حال استاد کرسی کاردینال جان اُ'هیر فلسفه در دانشگاه نوتردام است. ون اینوجن در سال ۲۰۰۵ به عضویت آکادمی امریکائی هنرها و علوم انتخاب شد. در سال ۲۰۰۸/۲۰۰۹ رئیس شعبه ی مرکزی انجمن فلسفه ی امریکا، و در سال های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۳ رئیس انجمن فیلسوفان مسیحی بود. کتاب هایش شامل این ها هستند:

An Essay of Free Will (1983), Material Beings (1990), Metaphysics (1993), God , Knowledge, and Mystery (1995), The possibility of Resurrection and Other Essays in Christian Apologetics (1997), Ontology, Identity, and Modality (2001), The Problem of Evil (2006), and Existence: Essays in Ontology (forthcoming).

در سال ۲۰۱۱ به ون اینوجن از طرف دانشگاه سنت اندروز دکترای افتخاری در الهیات داده شد.

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

اول، باید بگویم که فکر نمی کنم که خیلی دقیق باشد که گفته شود که من کار زیادی در مورد آن چه که "نظریه پردازی در باره ی علم و دین"، خوانده می شود، انجام داده ام. طی جوابهای متعاقبم به پرسش های شما مقصودم از این گفته روشن خواهد شد – حداقل امیدوارم چنین شود. یک راه برای جواب به سؤال اول بدون این که سؤالی در باره ی معنی واژه ی "نظریه پردازی در باره ی علم و دین" پیش آید، این است که گفته شود که (۱) من یک مسیحی هستم و غالباً مسیحیت مورد حمله قرار دارد؛ و (۲) من به بعضی از این حملات کم و بیشی به همان دلائلی جواب داده ام که مردم در جواب به بحث های بعضی سرمقاله ها یا اظهار نظر ها به نیویورک تایمز نامه می نویسند؛ و (۳) بضی از این حملات – حداقل این قصد کسانی بود که حمله می کنند – بر پایه ی علم بوده است.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی

(خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و

اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

بنظر من، مفید نیست که پرسیده شود که "دین" با هر چیزی سازگار است. چیزهایی که تحت واژه ی چتر "دین" قرار می گیرند واقعاً بسیار متنوع اند. ممکن است سؤال شود که آیا "سیاست" با فهم کیهان شناسی و زیست شناسی سازگاری دارد. آشکار است که سیاست های استالین (با تأیید لیزنکو^{۵۹}) و سیاست های هیتلر (که لازم می داشت که دانشمندان آلمانی جداً شهادت دهند که "نژاد" در مفهوم نازی – یعنی "نژاد آریائی"، "نژاد اسلاویک" – یک رده ی عینی از زیست شناسی واقعی است) با زیست شناسی علمی سازگاری ندارند. و دقیقاً، به همین آشکاری،

^{۵۹} مترجم: Lysenkoism تئوری های زیست شناس و متخصص ژنتیک شوروی به نام تروفین دنیسویچ لیزنکو، بخصوص آنهایی

است که در رابطه با فرگشت ارگانیسم بوده اند.

عضویت در تعداد زیادی از احزاب سیاسی یا گروه ها یا مکتب های تفکری با قبول زیست شناسی سازگاری دارد. (راجع به سیاست و کیهان شناسی، کوشش نازی ها را در سرکوب "فیزیکدان یهودی" آلبرت آینشتاین - یعنی، سرکوب تئوری نسبیت عام او، که ابزار اساسی کیهان شناسی مدرن است - یا مخالفت شوروی با کیهان شناسی "بیگ بنگ" را در نظر بگیرید، که به این علت بود که جهان مادی با گذشته ای ابدی قضیه ای از ماتریالیسم دیالکتیکی است.)

پرسش هائی از قبیل آن چه که بدنبال می آیند بیشتر از 'آیا دین با علم' (یا '... با کیهان شناسی، '... با زیست شناسی' و امثال این ها سازگاری دارد، بیشتر مفهوم سازند. آیا دکتترین مسیحیت خلقت با کیهان شناسی دارای وضع ثابت سازگاری دارد؟ آیا دکتترین هندوئی از تناسخ (حلول ارواح مردگان به جسم دیگران) (transmigration) با آن چه که ما در باره ی رابطه ی بین زیست شناسی مغز و ذهن داریم، سازگاری دارد؟ (سؤال اولی حقیقتی را به نمایش می گذارد که تنها واژه ی 'دین' نیست که به یک فقره از چیزهای متنوع اطلاق می شود تا بتواند برای این سؤال مفید واقع شود که آیا مرجع به آن با چیزی سازگاری دارد. 'علم' و 'کیهان شناسی' هم چیزهای بسیار متنوعی را پوشش می دهند. ممکن است یک کیهان شناسی علمی با بعضی مواضع الهیاتی سازگاری داشته باشد و کیهان شناسی دیگری با آن تناقض داشته باشد. من می گویم که بخشهای کم و بیش بی مناقشه ی کیهان شناسی امروزی با دکتترین مسیحیت خلقت سازگاری دارد، در حالی که کیهان شناسی حالت - پایدار هوئل با آن سازگاری ندارد. اما حتی آن ادعائی که استادانه واجد شرائط شده طالب واجد شرائط شدن بیشتری است، چون که سؤالی را پیش می کشد که کدام دکتترین مسیحیت را باید در "دکتترین مسیحیت خلقت" شامل کرد. حداقل، طبق نظر تاماس اکوئیناس، و من هیچ دلیلی نمی بینم که برهان های او را برای این قضیه به جدال بکشم، خدا قدرتی دارد تا جهانی را خلق کند که گذشته ای ابدی داشته باشد. گفته ی من که کیهان شناسی با وضع ثابت با دکتترین مسیحیت خلقت تناقض دارد فرض بر این می گیرد که این دکتترین شامل گزاره ای است که در واقع کائناتی که خدا آفریده است در یک لحظه ی خاصی شروع به هستی پیدا کرده است.)

لذا، در بقیه ی این جواب، من فقط به سؤال سازگاری دکتترین دین خودم، یعنی مسیحیت، با یافته های مقبول حاضر از کیهان شناسی و زیست شناسی و علوم مختلفی دیگر می پردازم. و احتمالاً باید بگویم که، (شاید تا اندازه ای جانبدارانه) بانسخه خود من از مسیحیت - که من آن را "مسیحیت میانه رو" می خوانم. بعضی روایات مسیحیت

— مخصوصاً "تحت اللفظ گرائی عهد عتیقی خلقت شش روزه — آشکارا با یافته های کیهان شناسی و زیست شناسی ناسازگاری دارند. اما مانند سنت آگوستین و سنت تاماس آکوئیناس، من تحت اللفظ گرای شش روزه نیستم. من — تحت اللفظ گرائی شش روزه را — که بطور شایعی بنیادگرائی خوانده می شود — را شاخه ای از مسیحیت "میانه رو" در نظر می گیرم که جالب توجه نیست. در این مرحله نمی توانم مقاومت کرده و حکایتی را جای ندهم که بر اساس تجربه ی خودم است. یک "بنیادگرای" قبلی که به یک "اتئیست" مهاجمی تبدیل شده بود یک بار مرا متهم کرد که یک "متخصص الهیات آبکی لیبرال" هستم، چون که باور دارم که کره ی زمین میلیاردها سال سن دارد و هر یک از دو ارگانسیم های کره ی خاکی را که در نظر بگیریید اعقاب مشترکی دارند. من از او پرسیدم که آیا او خواهد گفت که سنت آگوستین یک لیبرال الهیاتی آبکی بوده است. (من همان وقت شرح آگوستین را، در کتاب *De Genesi ad litteram*، در باره ی خلقت و مصالحه ی او با داستان خلقتی در این کتاب توضیح داده بودم، که در سه کتاب سفر پیدایش ترتیب داده شده است.) او جواب دارد، "بله حتماً."

در حدود سال ۱۲۰۰، کسی به نام پیتر اهل گرنول، رئیس صومعه ی تثلیث مقدس، در آلدگیت، این کلمات را نوشته است:

افراد زیادی هستند که باور ندارند که خدا وجود دارد، آنها فکر هم نمی کنند

که روح انسانی بعد از مرگ جسمی زندگی می کند. آنها در نظر می گیرند

که جهان همیشه همین طور بوده که حالا هست و با شانس حکمروائی می

شود تا با مشیت.

(تا آن جا که من می دانم دستخط پیتر به چاپ نرسیده است. نقل قول فوق در کتاب رابرت بارتلت *England Under the Norman and Angevin Kings (1075-1225)* (Oxford: at the Clarendon Press, 2000) آمده است. فرض می گیرم که ترجمه به نویسنده تعلق دارد. من آن را از مروری بر کتابی برداشت کرده ام که نوشته جان گیلینگهام در *The Times Literary Supplements* (5 May 2000, p. 26).) است.

این هم یک سؤال دوم از مرورگر کتاب بارتلت – کلمات از نویسنده است – (در مرور کتاب به هیچ صفحه ای اشاره نشده است):

ماتریالیسم [س] آده و بی باور به زندگی بعد از مرگ احتمالاً شایع بوده اند،

گرچه آثار بسیار کمی در منابعی باقی گذاشته اند که توسط کشیشان و راهب

ها نوشته شده اند.

علم از سال ۱۲۰۰ تا به حال، آشکارا مقدار زیادی یاد گرفته است. و چیزی که علم یاد گرفته است نشان داده که اکثر چیزهایی که افراد تحصیل کرده در آن سال های دور باور داشتند اشتباه بوده اند: کره ی زمین در مرکز جهان نیست، خورشید دور زمین نمی چرخد، ستاره های ثابت همه در فاصله ی مساوی از ما نیستند، جهان ۵۰۰۰ سال عمر ندارد بلکه میلیون ها هزار سال قدیمی است... یعنی، ستاره شناسی و کیهان شناسی نشان داده اند که تعداد زیادی – اکثر – باورهای ستاره شناسی و کیهان شناسی قرون وسطی غلط بوده اند. (باورهایشان راجع به جانورشناسی و جغرافیا و تاریخ که جای خود دارند.) اما آیا علم نشان داده است که هیچ کدام از باورهای دینی مسیحیان قرون وسطی غلط – یا حتی قابل شک بوده اند؟ یا سؤال را این طوری قرار دهم. آن "افراد زیادی" را در نظر بگیرید که باورهای اسفناکشان را پیتر اهل گرنوال در نقل قول بالا شرح داده است. آیا علم از زمان آنها چیزی را کشف کرده که به آنها و دیدگاه جهانی آنها کمک و آسایش بدهد؟ اگر یکی از آن ناباورانی که مدتهای طولانی است که فوت کرده اند را این روزها بتوان به زندگی برگرداند و به آنها آموزش مدرن علمی داد، آیا او در بین کشف های علمی ۸۰۰ سال گذشته چیزی پیدا می کند تا فریاد برآورد، "آها! در تمام مدت حق با من بود! می دانستم!"

بنظر من نه. بنظر من، اکتشافات علمی ارتباطی با سؤالی ندارند که آیا خدا وجود دارد (و لذا ارتباطی با سؤالی ندارند که جهان با شانس حکمرانی می شود یا با مشیت). و اگر کیهان شناسی مدرن به ما چیزی یاد داده، یاد داده که جهان همیشه طوری نبوده که حالا هست. لذا می توان دلیل آورد، و من فکر می کنم بسیار محتمل که، زیست شناسی مغز مدرن، اگر یافته هایش بطور منطقی به عدم وجود روحی قابل تفکیک از جسم – یعنی یک نهاد غیر مادی که جایگاه تفکر و ادراکات ماست – دلالت ضمنی کنند، نشان می دهند که باور به این چنین روح قابل تفکیکی با مشکلات و خیمی روبرو است. (و اگر روح یک نهاد غیرمادی نباشد که جایگاه افکار و ادراکاتمان باشد، پس کدام

بخش یا جنبه از ما فرض گرفته می شود که روحی باشد که "بعد از مرگ جسمی به زندگی ادامه می دهد"؟) اما، من باور ندارم که باور به یک روح قابل تفکیک برای مسیحیت اساسی است. من در جواب به سؤال شماره ۳ به این نکته خواهم پرداخت.

بنظر من علم مدرن هیچ چیزی را کشف نکرده تا هر کدام از دکترین های اساسی مسیحیت را رد کرده یا در آنها شک ایجاد کند. من خواهم گفت که، در واقع، دو تا از موضوعاتی که علم طی ۸۰۰ سال گذشته یاد گرفته تا حدی به مسئله ای الهیاتی مربوط می شوند.

من قبلاً به یکی از آنها اشاره کرده ام: ما امروزه می دانیم که جهان همیشه طوری نبوده که امروزه هست. طرفداران طبیعت گرایی و ماتریالیسم مدتهاست که با این کشف مصالحه کرده اند، اما مطمئناً در ابتدا در مقابل آن مقاومت می کردند. (کوشش آینشتاین در کلنجر رفتن با معادله ی میدانی تئوری جدید نسبیت عام را در نظر بگیرید تا به جهانی "ایستا" اجازه دهد؛ تئوری حالت - پایدار را در نظر بگیرید؛ صحبت های برنده ی جایزه ی شیمیدان فیزیکی والتر نرنست را در نظر بگیرید: "انکار طول زمان بی نهایت خیانت به بنیاد علم است.")

دوم، ما امروزه می دانیم که مدتها قبل از این که حیوانات منطقی وجود داشته باشند حیوانات مُدرک وجود داشته اند. این امر به شدت مسئله الهیاتی "زجر کشیدن حیوان" را پیچیده می کند. اگر ممکن بود که باور کنیم که انسانها و حیوانات مُدرک اما غیر انسانی کم و بیشی همزمان پا به عرصه ی هستی نهاده اند - برای مثال، طی همان مرحله ی شش روزه -، ممکن می شد تا زجر کشیدن حیوانات را (زجر کشیدن ناشی از شکار و انگل گرایی و سایر عواملی که توسط رفتارهای انسانها سبب می شوند) به فساد طبیعتی منسوب کنیم که توسط سوء استفاده از ارده ی آزاد انسان ها ایجاد شده است.

من از هیچ کشف دیگر علمی با خبر نیستم که به الهیات ربطی داشته باشد. (شاید بعضی بخواهند "تنظیم ظریف برای حیات" را به پارامترهایی در قوانین فیزیک و شرایط حد و مرزی کیهانی اضافه کنند. اما من "تنظیم ظریف" را در فهرست خودم قرار نمی دهم، اما نمی توانم در محدوده ای که با این پرسش های مهیا شده شرح دهم چرا نمی توانم این کار را انجام دهم.)

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند

– یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی

دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

تر "حوزه ی تعلیماتی بی تداخل" به اندازه ی ممکن روشن نیست، و مطمئن نیستم که آیا مقصود از "حوزه ی تعلیمات بی تداخل" همه ی کسانی که مدعی صحنه گذاشتن به این قضیه هستند، همان باشد. بنظر من می رسد که اکثر کسانی که ادعا به تصدیق این قضیه می کنند طوری آن را اتخاذ می کنند که به این معنی است که وظیفه ی "دین" این است که به پرسش هائی جواب بدهد که در باره ی دستورات اخلاقی (مورال) است یا در باره ی این است که مردم چگونه باید زندگیشان را بگذرانند و یا در باره ی این که چه "معنی" ای باید در وضع انسان پیدا شود – نه هیچ چیز دیگر. و آنها (می گویند) این وظیفه ی علم است که تا مسائلی را حل و فصل کند که در باره ی موضوعاتی از قبیل اندازه و عمر جهان و تاریخ حیات روی کره ی زمین هستند – و این که علم (گرچه مطمئناً اطلاعاتی ارائه می دهد که باید زمانی را در نظر بگیرد که شخص در جستجوی جواب ها به سؤالات در باره ی دستورات اخلاقی (مورال) و غیره است) اگر در باره ی دستورات اخلاقی (مورال) یا چگونه زندگی کردن یا معنی وجود ما رسماً چیزی بگوید از مرزهای خودش تخطی کرده است. (البته کسانی که چنین چیزی را می گویند انکار نمی کنند که فرد فرد دانشمندان ممکن است فرضیه هائی در باره ی این موضوعات ارائه دهند. هر کسی، منجمله دانشمندان، حق دارد که این کار را انجام دهد، اما دانشمندانی که چنین حقی را بکار می گیرند باید صراحتاً بیان کنند که آنها بعنوان افراد شخصی صحبت می کنند – مانند شهروندانی که حق آزادی بیان دارند – و نباید ادعا کنند که به نام علم صحبت می کنند).

شکی نیست که بخشی از این بیانیه صحیح است، اما من فکر نمی کنم که، اگر کلی اتخاذ شود، دیدگاه "حوزه ی تعلیمات بی تداخل" قابل قبول باشد. دلیل من برای این گفته خیلی عمیق نیست؛ حقیقتاً شامل شناخت حقیقتی است که بیشتر ادیان – منجمله دین خود من – دکترین هائی را ادغام می کنند که مربوط به موضوعاتی غیر از اخلاقیات و طریقی است که ما باید زندگی هایمان را بگذرانیم و یا معنی این زندگی ها چیست. این یک مثالی است که من قبلاً به آن اشاره کردم: اگر معلوم شود که کیهان شناسی با وضع ثابت توسط مدارک کیهان شناسی حمایت شود، این حمایت مانع بزرگی برای باور به دکترین مسیحیت خلقت را ایجاد می کند. (من ادعا نمی کنم که دین من در اصول مصون از تکذیب علمی است؛ من فقط ادعا می کنم که زیست شناسی مدرن اعصاب مشکلات

وخیمی برای دکترین هندوئی تناسخ پیش می آورد. (اما، آیا واقعاً این چنین است، سؤال است که من بعهده ی فیلسوفان هندو و دانشمندان و متخصصان الهیات می گذارم.) اتفاقاً، من تذکر می دهم که بنظر من، دین من، یعنی مسیحیت - آن طور که فکر می کنم هندوئیسم هست - اساساً متعهد به دوگانگی ذهن - جسم نیست. من فکر می کنم که یافته های زیست شناسان عصبی نشان می دهند که این مسیحیان باید دیگر دوگانه گرای ذهن - جسمی نباشند. اما این که من در این باره درست می گویم یا نه، موضع من این است که آنها باید از دوگانه گرایی ذهن - جسم دست بکشند بدون این که از مسیحی بودن ارتودوکسی دست بکشند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

فکر می کنم که سه موضوع وجود دارند که من نوشته ام ممکن است که در آنها آن چه که برای گفتن داشتم ارزشی داشته باشند. چیزی که من در باره ی هر سه آنها گفته ام قابل خلاصه کردن نیستند - یعنی، ممکن نیست تا چیزی را که من گفته ام در قلمرو مجاز این قالب بطریقی که گمراه کننده نباشد، خلاصه کرد. لذا مجبورم که خوانندگانی را که علاقه دارند در باره ی دیدگاه های من از این موضوعات بدانند به بعضی سخنرانی ها و مقاله هایی ارجاع دهم که در آنها این دیدگاهها با دقت بیان شده اند.

اولین دیدگاه مربوط به چیزی است که دبلیو. کی. کلیفورد آن را "اخلاقیات (اتیکس) باور" خوانده است. کلیفورد اخلاقیات (اتیکس) باور خودش را در جمله ی مشهور زیر خلاصه کرده است:

همیشه، همه جا، و برای هر کسی غلط است که به چیزی

با مدرک ناکافی باور داشته باشد.

اصل اخلاقی - دوگانه انگاری (ethico-doxastic) - اجازه دهید آن را "اصل کلیفورد" بخوانیم - بطور شایعی بعنوان یکی از میوه های علم مدرن در نظر گرفته می شود، که به محدودی از مود علاقه ها در بین ماها درس زیر را تعلیم داده (توصیف درس توسط تاماس هنری هاکسلی است):

[علم] به من اخطار می دهد که مراقب باشم که چگونه دیدگاهی را اتخاذ کنم که از عقاید از قبل تشکیل شده ی من بر می خیزند، و برای این باورها مدرک قویتری از آنهایی را لازم بدانم که قبلاً با آنها خصومت داشته ام. وظیفه ی من این است که به آرزوهایم یاد بدهم تا خودشان را مطیع حقیقت کنند، و سعی نکنند تا واقعیت ها را با آرزوهایم هماهنگ کنند.

من سعی کرده ام که، اول، نشان دهم که هیچ کس – نه "مردی که سوار اتوبوس کلاپام در حومه ی لندن است"، نه دانشمندان، نه پاپ، و نه اسقف اعظم کنتربری – بطور باثباتی اصل کلیفورد را در شکل دادن به باورهایشان اطلاق می کنند. (و من ادعا می کنم، که نه دلیو. کی. کلیفورد و نه تی. ایچ. هاکسلی خودشان هم همواره این اصل را در باورهای خودشان پیاده می کردند.) و ثانیاً، من در آن مقاله سعی کرده ام که نشان دهم که باورهای اسقف رُم و همتای انجلیکن او در باره ی موضوعات ماوراء طبیعه وقتی که بر اساس استاندارد دی کلیفورد برقرار کرده، قضاوت شوند، بدتر از باورهای مردم شناسان (آنتروپولوژیست ها) فیزیکی در باره ی تاریخ فرگشتی گونه ی ما یا باورهای ستاره شناسان در باره ی منشاء "فوران های اشعه ی گاما" نیستند. حکم اخلاقی (اتیکال) کلیفورد ممکن است معتبر باشد، اما – مانند حکم اخلاقی (مورال) معروف دیگری، که ادعای عالی ای برای معتبر بودن دارد: "هر چیزی را که داری بفروش و به فقرا بده – حقیقتاً اصلی نیست که واقعاً کسی دنبال می کند.

من سه "موضوع" را ذکر کردم. دومی رابطه ی بین تئوری داروینی فرگشت و باور به خدا است (از یک طرف) و شرح خلقت در سه فصل اول سفر پیدایش (از طرف دیگر). یکی از جاهائی که من فرگشت و خدا و کتب مقدس را مورد بحث قرار داده ام در یک سری از سه سخنرانی است، "نوعی داروینیسم"، "داروینیسم و طراح"، و "علم و کتب مقدس"، که همگی در جلد دوم کتاب *Science and Religion in Dialogue* (Willey Blackwell, 2010) با ویراستاری ملویل وای. استوارت منتشر شده اند.

سومین موضوع پروژه ی روزبروز محبوب تر ارائه ی شرح "فروکشی" فرگشتی باور به ماوراء طبیعه است. من در این جا خوانندگان را به نوشته ی "Explaining Belief in the Supernatural: Some Thoughts on the Paul Bloom's 'Religious Belief as an Evolutionary Accident"

در کتاب *Science and religion in Dialogue* (Willey – Blackwell, 2010) که توسط جفری شلاس و مایکل موری تدوین شده است، راهنمایی می‌کنم.

مقاله‌ی من در باره‌ی "اصل کلیفورد"، سه سخنرانی در باره‌ی خدا و فرگشت، و پاسخ به مقاله‌ی پروفیسور بلوم همه در اینترنت، در این سایت که توسط یکی از دانشجویان قبلی من اداره می‌شود <http://andrewmhailey.com/pvi/> در دسترس هستند.

۵. مهمترین پرسش‌ها، مسائل، یا چالش‌های مفتوحی که در مقابل رابطه‌ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

بنظر من، دو حوزه وجود دارند که در آنها فضائی برای بحث محققانه‌ی بیشتر و مطلعانه‌تری وجود دارد. (در باره‌ی بعضی عناوین، بخصوص "کیهان‌شناسی و تنظیم ظریف" و "داروین‌یسم و طراح در طبیعت"، من شک دارم که آیا- در غیاب بعضی از دست‌یابی‌های تازه به دانش علمی- هر کاری که در در آینده در باره‌ی این عناوین منتشر شوند شامل تفکراتی نشوند که انواع دیگری از بدیهیات در باره‌ی تفکراتی باشند که بارها به چاپ رسیده‌اند.)

من به یکی از این "حوزه‌ها" در جوابم به سؤال قبلی اشاره کرده‌ام: شرح فرگشتی باور به ماوراء طبیعه.

یکی دیگر سؤال در باره‌ی نقشی است که کلیسا در رشد و توسعه‌ی علم بازی کرده است. داستانی وجود دارد. (در این روند آن را "داستان اندرو وایت" بنامید.) که در رابطه‌ی بین علم و کلیسا است، داستانی که بر اساس آن علم "نوجوان" دنیای کلاسیک- یعنی هندسه، کیهان‌شناسی، و مبحث اجسام ساکن- نزدیک بود به "علم" بالغی، یعنی علم در مفهوم مدرن آن، توسعه پیدا کند؛ اما علم یونانیان و رومی‌ها با برخاستن مسیحیت به تباهی کشیده شد (به مثابه ابزار آلات تکلیف بزرگتر مسیحیت برای تخریب تمدن امپراتوری رُم و ورود به عصر تاریکی). کلیسا برای چند قرن قدرت را در دست داشت، و سپس- به گونه‌ای- نوری در تاریک درخشید. بطریقی، در اروپای مملو از کشیش، بجای هر منطقه‌ی دیگری، تعلیمات دوباره متولد شدند- و همراه با شاخه‌های متعدد یادگیری دیگر، علوم

فیزیکی نیز دوباره متولد شد. (چرا آنجا؟ و، اگر آنجا، چرا نه در دنیای اعراب^{۶۰} یا در چین یا هندوستان؟ هر دو سؤالات خوبی هستند.) و با دوباره متولد شدن، علم به دوران نوجوانیش رشد کند، که کلیسا توانست در دنیای باستانی مانع آن شود. البته، کلیسا همان طور که علم قدیمی را خراب کرده بود سعی کرد تا علم جدید را هم خراب کند (گاليله و همه ی آن داستانها) – ولی بازهم، بطریقی – شکست خورد، و کلیسا از آن وقت زمینه را به علم باخته است. من فکر نمی کنم که دیگر افراد زیادی داستان اندرو وایت را جدی بگیرند – نه در حد فرم بدوی ای که من آن را بیان کردم. اما افراد زیادی هنوز هم روایت پیچیده تر (یا مبهم تر) و جدیدتر آن را باور دارند.

داستان رقیبی هم وجود دارد. بر اساس داستان رقیب، مسیحیت لاتینی غربی یکی از عناصر سببی در توسعه ی علم مدرن بود – تزی که اگر حقیقت داشته باشد، شرح می دهد که چرا علم مدرن (علمی که تاریخش شامل دست یابی های ذکاوتمندانه نظمی است که برای باستانی ها ناشناخته بود، دست یابی هایی از قبیل استنتاج قوانین کپلر در باره ی حرکت سیارات توسط نیوتون از قوانین حرکت او و قانون جاذبه ی جهانی او) فقط در اروپای مملو از کشیش برخاست.

در حالی که من در کارهایم اظهار نظرهای محدود کوتاه و پراکنده ای در باره ی نقش کلیسا در رشد و توسعه ی علم مدرن ارائه داده ام، تاریخ علم و تاریخ ایده هایی که من یک رتبه ی آماتوری در آنها دارم، و این اظهار نظرها صرفاً منجر به ارائه ی سطحی ایده هایی می شود که من از تاریخدانان واقعی وام گرفته ام. من کاری بیش از این نمی توانم انجام دهم مگر این که خوانندگان علاقمند را به منبع خط فکری ای که من بطور خلاصه طرح کردم، و سخنرانی های گلیفورد استنلی ال. جیکی (۷۶-۱۹۷۴) که در کتاب *The Road of Science and the Ways of God* (Chicago: The University of Chicago Press, 1978) ارجاع دهم. تا آن جا که من می دانم هیچ کسی کارهای استنلی ال. جیکی را در این حوزه دنبال نکرده است. امیدوارم که کسی این کار را انجام دهد.

^{۶۰} مترجم: برای مطالعه ی نظر من در مورد عقب افتادن علمی دنیای عرب یا اسلام به کتاب سیر تفکری در باره ی آفریدگار (ها)، آفرینش، و آفریده ها مراجعه کنید، که ناشی از پیروزی تفکر متعصبانه ی فقهاتی غزالی بر تفکر ناقدانه و فیلسوفانه و علمی امثال بوعلی سینا و فارابی و غیره بود. آثار آن را هنوز هم در جنبش های جدید به اصطلاح بیداری اسلامی مشاهده می کنیم.

کیت وارد

۳۲

کیت وارد

کیت وارد یک فیلسوف، متخصص الهیات، کشیش، و محقق بریتانیایی است، که رسماً به تصدی کلیسای انگلستان در آمده، و عضو آکادمی بریتانیا است. او متخصص الهیات مقایسه‌ای و رابطه بین علم و دین است. او مقام‌های آکادمیک بعنوان رئیس شبستان تثلیث در کمبریج، استاد کرسی اف. دی. موريس در اخلاق (مورال) و الهیات اجتماعی در دانشگاه لندن، استاد تاریخ و فلسفه‌ی دین در کینگز کالج لندن، استاد کرسی سلطنتی الهیات در آکسفورد، و استاد ملاقات‌کننده دانشگاه فارغ التحصیلی کلیرمانت است. او نویسنده کتاب‌های بسیار زیادی منجمله این‌ها است:

Ethics and Christianity (1972), *In Defense of the Soul* (1992), *Comparative Theology* (5 Volumes), *The Case for Religion* (2004), *Is Religion Dangerous?* (2006), *The Big Questions in Science and Religion* (2008), *Why There Almost Certainly Is a God* (2008), *The God Conclusion* (2009), *More than Matter: What Humans Really Are* (2010), *The Philosopher and the Gospels* (2011), and *Is Religion Irrational?* (2011).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

علم و دین مسائل مشترکی با هم دارند. خاستگاه جهان چیست؟ آیا جهان دارای هدف است؟ نفس انسان چیست؟ چرا قوانین طبیعت طوری هستند که هستند؟ لذا همیشه برای من طبیعی بنظر می آمد تا به جواب های متفاوتی نگاه کنم که علم و دین به این پرسش ها می دهند. از آن جا که علم جوابهایی به این پرسش ها می دهد که بر پایه ی تجربیات هستند، اگر شما می خواهید جهان را بفهمید، حیاتی است تا یافته های علمی را بحساب آورید. اما پرسش هایی در باره ی ارزش، معنی، و هدف را علم مورد بررسی قرار نمی دهد – مطمئناً نه توسط علوم "ژرف" مانند فیزیک، شیمی، و زیست شناسی. لذا پرسش هایی وجود دارند که باید در باره ی چگونگی ربط مسائل دیگر با اطلاعات علمی پرسیده شوند. من همیشه با این موضوع در شگفت بوده ام.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی (خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

از قرن شانزدهم، پیشرفت های علمی کاملاً دیدگاه انسانها از جهان را تغییر داده اند. من هیچ شکی ندارم که نتایج بخوبی ثابت شده ی علمی را باید قبول کرد. باید هر دیدگاه دینی را رد کرد که چنین نتایجی را انکار می کند. اگر تحقیقات علمی نشان داده اند که زندگی بعد از مرگ غیر ممکن است، یا نهادهای غیر فیزیکی (مانند خدا) نمی توانند وجود داشته باشند، این ها را باورهایی که بر اساس دین هستند، باطل می کنند. اما مشکلترین موضوع برای قبول دانشمندان این است که علم دارای حد و مرزی است. آشکار است که علوم فیزیکی نمی توانند مستقیماً نهادهای غیر فیزیکی (معنوی) را بررسی کنند. آنها هم چنین نمی توانند انکار کنند که چنین واقعیت هایی وجود دارند (گرچه

می توانند ادعا کنند که هیچ مدرکی در دنیای فیزیکی برای این ها وجود ندارد). نتیجه گرفته می شود که مشکلترین مسئله ی سازگاری این است که براساس اطلاعات حاضر، آیا وجود واقعیت های معنوی غیرمحمتمل یا غیرممکن بنظر می آیند؟

به هدف در دست گرفتن که یک علم، در مورد کیهان شناسی، می توان ادعا کرد که علم شرح توضیحی کاملی از خاستگاه و ماهیت جهان ارائه داده است. اما، این ادعا، آشکارا غلط است، چون که همان طور که هر کیهان شناس مجربی خواهد گفت، تعداد نا گفته ای از امور هستند که ما در باره ی جهان نمی فهمیم. ما حقیقتاً به اندازه ی کافی اطلاعات در باره ی فرآیندهای علّیتی نداریم تا تصمیم بگیریم که آیا یک عامل معنوی (خدا) هم در کار هست یا نه.

می توانیم بگوئیم که لازم نداریم تا متوسل به عوامل معنوی در کیهان شناسی شویم، اما این یک سؤال روش شناسی است. ما به سادگی هر چه را که در خارج انواعی از شرح هائی قرار می گیرند که در دست می گیریم، حذف می کنیم. برای من، یک اصل کلیدی علم این است: هر علمی (و تعداد زیادی وجود دارند، و همه به یکدیگر قابل تقلیل نیستند) یک رده از اطلاعات فیزیکی، تکنیک های ریاضی، روش های آزمایشی، و مفهومات تکنیکی را انتخاب می کند. این امر انکار نمی کند که مفاهیم و روش های علمی دیگری وجود دارند (فیزیکدانان انکار نمی کنند که زیست شناسی وجود دارد)، اما آنها را بررسی نمی کند. هیچ سوپر - علمی، حتی فیزیک، که کاندید مورد علاقه است، وجود ندارد. در نتیجه ممکن است که به راحتی واقعیت های غیرعلمی هم - برای مثال، واقعیت هائی در باره ی اخلاقیات (اتیکس)، هنر، و ادراک آگاهی انسان وجود داشته باشند.

چگونگی مربوط به هم بودن این حوزه ها با یکدیگر سؤال بسیار چالش برانگیزی است. سؤال آن اندازه در باره ی سازگاری نیست که در باره ی هماهنگی یا "فراخور هم بودن" دپارتمان های گوناگون دانش انسانی است. لذا فکر می کنم که مسئله ی هماهنگی بین نتایج مختلف علمی، و هماهنگی بین هر یک از این نتایج و اطلاعات مربوط به تجربه های شخصی، شگفت انگیز و پیچیده و حل نشده است. بنظر من، ما یک "تصویر بزرگ"^{۶۱} قانع

^{۶۱} مترجم: به کتاب "تصویر بزرگ" نوشته ی شان کرول مراجعه کنید که مطمئناً جوابی برای این گونه ایراداتی است که بخصوص در باره ی کیهان شناسی، و علوم فیزیکی در این کتاب وارد آمده اند. کتاب شان کرول را من به هدف پروژه ی در دستم ترجمه کرده ام و امید دارم که تا انتشار این کتاب به طبع رسیده باشد.

کننده ای نداریم . اما، بنظر می رسد که، آنهایی که فکر می کنند علوم طبیعی همه ی اطلاعات مربوطه را مهیا می سازد، تقریباً مطمئناً در اشتباه باشند.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند – یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

من فکر می کنم که تصویر حوزه ی تعلیمات بی تداخل گمراه کننده است. این کار بطور گمراه کننده ای همه ی علوم (از فیزیک تا روانشناسی و اقتصاد) را با هم بسته بندی کرده، همین کار را هم با همه ی علوم انسانی (که دین یک جنبه از آن است) انجام می دهد، و سپس این دو قطعه ی دانشی را کنار هم ردیف می کند. تصویر از این متنوع تر است، و محتاج تجزیه و تحلیل دقیقتری از علوم خاص و ادعاهای خاصی است که در هر دین خاصی ارائه می شود. البته، وقتی این کار را انجام دادید، هیچ جواب کلی در باره ی رابطه های "علم بطور کلی" و "دین بطور کلی" را نمی توان بطور معقولی ارائه داد.

برای مثال، سؤالی را در نظر بگیرید که آیا روح انسانی وجود دارد. یافته های علم اعصاب بطور آشکاری برای این سؤال ربط زیادی دارند، لذا در این جا "تداخلی" وجود خواهد داشت. اما، حتی در مسیحیت، تعداد زیادی دکترین در باره ی روح وجود دارند. مسیحیان زیادی هوادار "ماتریالیسم غیر تقلیلی" هستند، که چیزی شبیه به سببیت "همه – قسمتی" را در سیستم های پیچیده ی فیزیکی لازم می بیند. آیا علم اعصاب می تواند به تصمیمی برسد که آیا چنین چیزی وجود دارد؟ بنظر می رسد که، در زمان حال نه، چون که موضوع لاینحل مانده و در علم اعصاب بشدت مورد مناقشه است. هم چنین، در حالی که دانشمندان علم اعصاب زیادی فرض می گیرند که هر نهادی باید هم یک محل فیزیکی و هم ماهیتی داشته باشد، بنظر نمی رسد که تحقیقاتشان این را اثبات کرده باشند. چیزی که آنها می توانند بگویند این است که بخش های خاصی از مغر باید بطور مناسبی وظیفه هایشان را انجام دهند تا به عملکردهای ذهنی اجازه ی کار بدهند – یعنی، یک همبستگی شدیدی بین فرایندهای فیزیکی و حالات آگاهی وجود دارند. ما کارهای بسیار زیادی لازم داریم تا ببینیم که در این حوزه چگونه پیشرفت کنیم. بطور کلی، دیدگاه

های دینی مخالف ماتریالیسم تقلیل گرا هستند، اما ما لازم داریم تا کاوش کنیم که چه اندازه چنین ماتریالیسمی در علم لازم است – من تصور می کنم اصلاً هیچ لزومی ندارد. لازم است تحقیقات زیادی انجام گیرد.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره ی علم و دین در نظر می گیرید.

من یک دانشمند حرفه ای نیستم، اما در فلسفه، و الهیات آموزش دیده ام. لذا کمک های اصلی من به این حوزه کاوش پر جزئیاتی در این باره است که در باره ی ماهیت واقعیت دیدگاه های دین چی هستند و چه تجدید نظرهایی را اجازه می دهند. بعلاوه، از آن جا که عنصر ماتریالیستی و ضد دینی در بعضی نوشته های علمی مورد پسند عام وجود دارند، من سعی کرده ام تا واقعیتی را در معرض دید قرار دهم که این عنصر از نسخه ی فلسفی ماتریالیسم که بسیار ضعیف است بر می خیزد، و این که علم به آن متعهد نیست. بحث برانگیزتر از این، من شدیداً برای آرمان گرایی (ایدالیسم) فلسفی دلیل آورده ام – طیفی از دیدگاه ها که ادعا دارند که ذهن، یا چیزی شبیه به ذهن، اساس همه ی واقعیت ها، منجمله واقعیت های فیزیکی است. آشکار است که این ایده التزاماتی برای دنیای فیزیکی دارد – فرضاً نمونه هایی از ارزش و هدف را در بعضی فرم ها نشان می دهد. از آن جا که کتاب های مرا اکثراً باورمندان به دین می خوانند، هدف اصلی من در این مورد بوده است که عشق به علم را تشویق کنم، و تا این افراد التزامات ایجاد شده توسط اکتشافات علمی برای باورهای دینی را در نظر بگیرند.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

من یک متخصص الهیات مسیحی هستم، و علاقه ی اصلی من ارائه ی تفصیلی کاملاً معقول از باورهای مسیحیت است که با دانش بخوبی ثابت شده ی مدرن، منجمله دانش علمی تناقض نداشته باشند. از این نقطه نظر، چالش اصلی این است که ادعاهای کسانی مورد آزمایش قرار گیرند که بحث می کنند که علم بطریقی با ایمان دینی تناقض دارد، یا این که دین غیرمنطقی است یا بر مدارک و شواهد بنیان ندارد. از آن جا که صدها دانشمند خوب وجود دارند که

باورمندان دینی هم هستند، من فکر می‌کنم که چشم انداز برای پیشرفت خوب است. لازم خواهد بود تا حد و مرزهای شرح‌های علمی مقرر گردند، و ادعاهای بر اساس آزمایشات را از ادعاهای فیلسوفانه تر متمایز کنیم (بخصوص ضد و نقیض‌های بزرگ ذکاوتی، ماتریالیسم و ایده آلیسم). من پذیرای احتمالاتی هستم که دچار اشتباه هستم، و همه‌ی کارهای تمام عمرم بر اشتباه بنیان داشته‌اند. اما، طبیعتاً، امیدوارم که چنین موردی پیش نیاید. به نگاهی تا حد ممکن بی‌غرضانه‌ی من به موضوع، فکر می‌کنم که علم بی‌چون و چرا، با شگفت‌انگیزیش، هنوز هم در دوران نوزادیش است و شکاف‌های عمیقی در دانش ما در باره‌ی جهان وجود دارند. من شک هم دارم که میلیون‌ها باورمند باذکاوت و از نظر اخلاقی قهرمان با انواعی از توهم‌ها دچار هذیان شده باشند. لذا من فکر می‌کنم که لازم داریم تا از سوء استفاده از لفاظی و فکر کلیشه‌ای دوری جوئیم، که این روزها فراوان هستند. ما باید تحقیقات دقیق و پرحوصله‌ای را در فهم رابطه‌ی ادیان خاص و ادعاهای دینی در تمامی تنوع آنها، دنبال کنیم. و ما لازم داریم تا تشخیص دهیم که هیچ کدام از ماها نمی‌تواند ادعای مطمئنی کند در حالی که جهان بسیار گسترده تر و پیچیده تر از آن چیزی است که همیشه تصورش را می‌کردیم.

۳۳

خام دیوید واپل

دیوید واپل خاخام کنیسای سینا در لوس آنجلس، کالیفرنیا نویسنده ی چندین کتاب، و شرکت کننده ی منظمی در مجلات تایم، هفته ی یهودی (Jewish Week)، واشنگتن پست، و تعداد زیادی از انتشارات دیگر است. او در مدرسه ی علوم دینی الهیات یهودی امریکا، دانشگاه یهودی امریکائی، کالج هانتر، و دانشگاه کالیفرنیا در لوس آنجلس تدریس کرده است و مجله ی نیوزویک خاخام واپل را با نفوذترین خاخام در امریکا (۲۰۱۲)، و جروسلم پست او را یکی از "۵۰ یهودی بانفوذ جهان" (۲۰۱۲)، و مجله ی فوروارد او را یکی از "صد یهودی با نفوذ در امریکا" معرفی کرده اند. کتاب هایش شامل این ها هستند:

The Healer of Shattered Hearts: A Jewish View of God (1990), In Speech and In Silence: The Jewish Quest for God (1992), Teaching Your Children About God: A Modern Jewish Approach (1993), Why Be Jewish? (1995), Floating Takes Faith: Ancient Wisdom for a Modern World (2004), and Why Faith Matters (2008).

۱. از ابتدا چه چیزی شما را به نظریه پردازی در باره ی علم و دین کشاند؟

همه چیز از سر میز شام شروع شد. پدر من یک خاخام و مردی با علاقه های گسترده ی ذکاوتی، حتی با شور و اشتیاق بود. برادر بزرگتر من یک دانشمند علوم طبیعی است (زیست شناس رشد)، دومین برادر بزرگتر من یک دانشمند علوم اجتماعی است (متخصص بایواتیک – اخلاق زیستی)، و برادر جوانترم و من خاخام شدیم. در سر میز، مسائل علمی، اجتماعی، و دینی موضوعات داغ مباحثه ای بودند. سؤالات تلمود و تزیقات به جنین موش صحرایی برای ارجحیت مباحثه یکدیگر را هل می دادند. هیچ چیزی به این دلیل که به این و آن حرفه تعلق دارد، از عرصه ی بحث کنار گذاشته نمی شد. کارآئی و اهمیت علم هرگز زیر سؤال نمی رفت. با این وجود هرگز جامعیت آن هم به مثابه تمامی چیزها فرض گرفته نمی شد. علاقه ی من به حوزه ی علم و دین – احتمالاً بطور اجتناب ناپذیری – حاصل منزلی بود که در آن بار آمدم.

۲. شما فکر می کنید که علم و دین وقتی که به فهم کیهان شناسی (خاستگاه جهان)، زیست شناسی

(خاستگاه حیات و گونه ی انسان)، اخلاقیات (اتیکس)، و/یا ذهن انسان (اذهان، مغزها، ارواح، و

اراده ی آزاد) می رسند، با هم سازگاری دارند؟

علم چالش های فائق نیامدنی به بعضی برداشت هائی ارائه می دهد که در بعضی ادیان وجود دارند. فقط شارلاتان ها و زودباورها می توانند اصرار داشته باشند که جهان بطور تحت اللفظی در هفت روز آفریده شده یا دایناسورها ساختگی هستند. مقدار شارلاتانی ذکاوتی و تنگ نظری ای که در دین جای می گیرند، باعث تأسف است. اما این یک امر یک خیال باطل است و نه انعکاسی از روحیه ی عمیقتر دین. و ما باید اقلأ حواسمان جمع باشد که علم هم میهمان نواز سهم قابل ملاحظه ای از حقه بازی و ساده لوحی است.

اگر خوب فهمیده شود علم لطفی به ایمان است، نه یک مانع. اعجازی که جهان به تحقیقات ما واگذار می کند، که جهان توسط قوانین قابل درک حکمروائی می شود، که نظمش چیزی را آشکار می کند که فقط می توان

آن را عظمت و اقتدار خواند - این ها تقویت کننده ی گرایش تقدس و تکریمی است که توسط آنها دین به جهان رسوخ می کند. رویکرد به دین به مثابه سرمایه ی بازتاب، قیاس و شعر مناقشات زیادی را برطرف می کند: کیهان شناسی مزامیر داود (Psalm) یک استعاره است، نه یک فرضیه ی ستاره شناسی. اگر چنین است، ما بهتر است که تصورات وُردس وُرت (Wordsworth)^{۶۲} برای راست نمائی گیاه شناسی را هم مورد تحقیق قرار دهیم. تحقیقات مغزی حوزه ی مشکل و چالش برانگیزی است. (و علاوه بر این، احتمالاً شگفت انگیزترین ماجراجوئی ذکاوتی زمان ماست.) ادعای یک روح در حالی که می دانیم که اکثر آن چه که ما هستیم در سیم کشی عصبی جای گرفته و می توان آن را تغییر داد یا آسیب رساند، یک معمای اصیلی است. اگر من جمجمه ی شما را باز کنم و ماده ای را که در آن قرار دارد بهم بزنم، شما خیلی متفاوت ظهور خواهید کرد. آیا من "روح" شما را تغییر داده ام؟ یا این که ایده ی وجود روح ساختگی و افسانه است؟ برای این سؤال، جواب هائی وجود دارند: اگر ما بدن را بعنوان یک مخزنی در نظر بگیریم، مانند یک رادیو، روح از درون آن به حرکت در می آید، سپس اگر شما سخت افزار را تغییر دهید مکانیسم همان نخواهد بود. اما برای آنهائی که آرزو دارند تا ایده ی روح را حفظ کنند، این مسئله ای است که مستحق تفکر و خلاقیت بیشتری از این است.

۳. بعضی نظریه پردازان ادعا دارند که علم و دین حوزه های تعلیماتی بی تداخلی را اشغال می کنند - یعنی، علم و دین هر کدام یک حوزه ی تعلیماتی مشروع، یا حوزه ی اولیاء امور تعلیماتی دارند، و این دو حوزه سطح مشترکی با هم ندارند. آیا شما موافقید؟

بله، و نه. حوزه های متمایز مورد علاقه ای وجود دارند، اما من نمی گویم که آنها کاملاً بی تداخل هستند. مثلاً تئوری های مربوط به ماهیت انسان، که توسط دین و فلسفه توسعه پیدا کرده اند، با علم تکمیل، تصحیح و به مشاجره کشیده شده اند. ثابت شده که علم اعصاب برای فهم ما از طریقی که انسانها عمل می کنند فوق العاده گرانها است، و خود فریفته ها (یا فوق العاده گول خوردگان) متفکران دینی ای هستند که آن را انکار می کنند.

از طرف دیگر، برداشتی که "هست" اطلاق کننده ی "باید" است در تحقیقات جامعه شناسی بیشتر از تئوری اخلاقی (مورال) کلاسیک حقیقت ندارد. ما ممکن است مکانیسم های اخلاقی خودمان را از طریق تحقیقات بهتری

^{۶۲} مترجم: ویلیام وردس ورت شاعر رومانیک قرن هیجده و نوزده انگلیسی.

بفهمیم (گرچه این امر، حداقل مورد مناقشه است) اما ما چگونه باید رفتار کنیم منطقه‌ی حفاظت شده‌ی ای باقی می ماند که مربوط به زیست شناسی نیست، بلکه چیزی است که من آن را معنوی و اخلاقی (اتیکال) می خوانم. و جهت گیری فرد نسبت به جهان - و هم چنین هدف بنیادی فرد - مسائل علمی نیستند. نمی توان در باره‌ی آنها در آزمایشگاه یا با نظرسنجی آماری تصمیم گیری کرد. ادراکات داخلی توسط علم تسخیر ناشدنی هستند اما در زندگی تعیین کننده اند. معنی داشتن را نمی توان در سانتیفریوژ چرخاند و اکثر مسائل اساسی هم که زندگی ما بر آن ها می چرخد آزمایشی نیستند.

۴. شما چه چیزی را مهمترین سهم های خودتان به نظریه پردازی در باره‌ی علم و دین در نظر می گیرید.

در نوشته ها و مناظره های خود من در باره‌ی این پرسش ها، من سعی کرده ام تا بر دو نکته تأکید کنم. اول این برداشت ساده لوحانه را باطل کنم که خاخام ها و کشیشان منبری، و متفکران دینی خارج از آکادمی، هیچ چیزی در باره‌ی علم یاد نمی گیرند و یا علاقه ای به این مسائل نشان نمی دهند. در هر طرف نوعی خودبینی خاص به درون مناظره و صداقت خزیده است، درگیری متفکرانه بهترین راه برای تشویق مردم است که هیچ کدام از طرفین لازم ندارند که متعصب باشند.

دوم، برداشت این که دین چیست را باید ورای بازگو کردن اصول عقاید به سمت جهت گیری به جهان گسترش داد. این شگفتی و اعجابی است که تا حدی از اذعان به محدودیت های قدرت شناخت ما بر می خیزد. بالاخره، فرض بر این که ما صرفاً محصول فرگشت هستیم، اذهان ما هم با همان محدودیت هائی به بند کشیده می شود که سایر اعضا مانند بینائی یا چشائی یا حس هایمان محدود می شوند. لذا ما برش کوچکی از همه‌ی طیفی را بدست می آوریم که قابل دانستن هستند. لذا هر ادعای واجد شرایط نشده ای در باره‌ی ماهیت واقعیت بطور اتوماتیک مورد شک است، و ایده ای که ما قادر هستیم که بیشتر از آن چه که می توانیم ثابت کرده یا نشان دهیم، یعنی درون بینی یا شهود کنیم، را باید بحال خودش ول کنیم. حس تقدسی ما برای دین یک فقره‌ی غیرقابل تقلیل است، ادراکی از چیزی واقعی، و بخشی از اساس یک زندگی کامل.

۵. مهمترین پرسش ها، مسائل، یا چالش های مفتوحی که در مقابل رابطه ی بین علم و دین وجود داشته، و چشم اندازهای پیشرفت برای آنها چیستند؟

از نقطه نظر دین، بزرگترین چالش طرز فکر علم گرایی است (نه طرز فکر علمی، بلکه طرز فکر علم گرایی). چنین دیدگاه زمختی علم را تنها روش، و تنها روش ممکن برای جواب به پرسش های زندگی می داند، و هر چیزی را که درون میدان دید آن نمی افتد بطور اتوماتیکی غیرضروری و یا تاریک اندیشی تلقی می کند. تا آن وقت که این دیدگاه در بین بازیگران عمده در اهتزاز باشد هیچ تفاهمی نمی تواند وجود داشته باشد.

در بین ادیان هم، نوع دیگری از تاریک اندیشی خطر بزرگی است. علم آنقدر قدرتمند است که دین را به طرف خضوعی تدافعی به ترس انداخته، و آن را از توان و زیرکیش محروم می سازد. دین باید پذیرای علم باشد، تعلیمات آن را ادغام کند، زیاده روی هایش را تعدیل کند، اکتشافات علم را در مقابل تعهدات باورهای محبوبش بسنجد. خاخام های تلمود تعلیم می دهند که "حقیقت مُهر خدا است." لذا اگر چیزی حقیقت دارد، نمی تواند غیرخدائی باشد. علم و دین باهم می توانند به فرهنگی غنی، و انبوه کمک کنند که در آن همه می توانند جایی برای اذهانشان، قلب هایشان و روحیه هایشان پیدا کنند.

در باره ی ویراستار

"گرگ دی. کروسو دانشیار فلسفه و رئیس دپارتمان هیومنیتی (علوم انسانی) کالج جامعه ی کورنیک، وابسته به دانشگاه ایالتی نیویورک است. او هم چنین ویراستار اصلی مجله ی علم، دین و فرهنگ است. او لیسانس خود را در فلسفه از دانشگاه ویلیام پترسون، و فوق لیسانس و دکترای فلسفه را از سیتی یونورسیتی نیویورک، مرکز فارغ التحصیلی دریافت کرد. او نویسنده ی این کتاب *Free Will and Consciousness: A Deterministic Account of the Illusion of Free Will* (2012)، و ویراستار کتاب *Exploring the Illkusion of Free Will and Moral Responsibility* (2013) است. علاقه های تحقیقاتی کروسو شامل فلسفه ی ذهن، علوم شناختی، و متافیزیک است، با علاقه ای خاص به آگاهی و اراده ی آزاد. سایر علاقه های او شامل علم و دین، اخلاقیات (اتیکس)، فلسفه ی اجتماعی و سیاسی، و مسئولیت اخلاقی هستند. در حال حاضر او معاون رئیس انجمن فلسفه ی جنوب غربی، شرکت کننده در بلاگ *Flickers of Freedom* و کمک ویرایشگر *The Journal of Mind and Behavior* است.