

الهيات و علوم زيستی

نوشته دکتر سيليا دين - دراموند^۱

ترجمه: دکتر ميشل آقاماليان^۲

چکیده

بحث درباره رابطه علم و دين سابقه‌ای طولانی دارد. مؤلف اين مقاله که گیاه‌شناس و متأله است با محدود کردن دامنه بحث به رابطه الهيات جديد غرب با موضوعات روز در علوم زيستی، نخست مروری دارد بر تحولاتی که از زمان طرح نظریه تکاملی داروین در عرصه علوم زيستی پديد آمده است، و سپس با مروری بر تعديلات و تحولاتی که با ظهور داروينيسم نو و رابطه‌اش با یافته‌های علم نوظهور ژنتیک رخ داده است، به نتایج گوناگون مترتب بر نظريات و کشفیات جديد در حوزه علوم زيستی و فن‌آوری‌های مربوط به آن می‌پردازد که حوزه‌های مختلف و مهمی از زندگی بشر را چه به معنای مثبت و چه منفی کلمه متأثر کرده و متألهان جديد غرب را به طیفی گسترده از واکنش‌های مختلف، چه همدلانه و چه ناهمدلانه، برانگیخته است. اين هم‌سخنی مستمر الهيات با علوم زيستی نه فقط به تعديل رویکردهای آن انجامیده، که عرصه‌هایی نو بر آن گشوده است تا در پرتو الگوهای مربوط به علوم زيستی، نگاهی نو و عمل‌گرایانه‌تر به دغدغه‌های حیات امروز بشر داشته باشد و حتی به پاسخ‌هایی نو و مبتکرانه دست یابد. بخشی از اين کوشش و کشاکش، موضوع اين مقاله است که در دو قسمت تقديم خوانندگان می‌شود.

کلیدواژه‌ها: تکامل، ژنتیک، بوم‌شناسی، الهيات، فرضیه گایا

۱- Celia Deane-Drummond دانشمند گیاه‌شناس و دانش‌آموخته الهيات از دانشکده منچستر که در حال حاضر استاد الهيات و علوم زيستی در دانشکده چستر است. خانم دکتر دين - دراموند در زمینه تخصصی خود، آثار متعددی از جمله کتاب *رهنمای الهيات و محيط زيست* (۱۹۹۶)، *الهيات و بيوتکنولوژی (فن‌آوری زيستی): استلزامات آن برای علم جديد* (۱۹۹۷)، *زيست‌شناسی و الهيات در دنياي امروز: بررسی مرزها* (۲۰۰۱)، و *اصول اخلاقی معطوف به طبيعت* (۲۰۰۳) تأليف کرده است. مقاله حاضر برگرفته از بخش سوم تحت عنوان "الهيات و علوم" از منبع زیر است. ضمناً برای مزيد استفاده خوانندگان محترم توضیحاتی عموماً در پرانتز به متن اصلی افزوده شده است.

Ford, David, and Rachel Muers. 2005. *The Modern Theologians: An Introduction to Christian Theology since 1918*. Malden, Ma: Blackwell Pub.

۲- محقق و پژوهشگر الهيات و فلسفه.

مقدمه

کمتر کسانی می‌توانستند پیش‌بینی کنند که یکی از جالب‌ترین بحث‌های روز در هزاره سوم عبارت خواهد بود از چشم‌اندازهای مثبت و همچنین خطرات مربوط به علوم زیستی کاربردی. نیم‌قرن پیش، در پی کشف کد ژنتیکی توسط جیمز واتسون^۱ و فرانسیس کریک^۲ در ۱۹۵۳، انقلابی خاموش در عرصه علوم زیستی پدید آمد. از دهه ۱۹۷۰ به این سو، آگاهی فزاینده‌ای در این باره شکل گرفته است که رشد جمعیت و فرایند صنعتی شدن جوامع بشری، ضمن آسیب زدن به محیط زیست، بقای انسان و سایر گونه‌های حیات را در معرض خطر قرار داده است. متألهانی که دغدغه مسائل عملی و کاربردی داشته‌اند، دیگر غفلت از رابطه بین الهیات و علوم زیستی را برنناییده‌اند. اما، بحث بر سر اینکه چگونه باید حیات و طبیعت را از منظر الهیات نگریست، گذشته‌ای پرفرازونشیب داشته است. کسانی که امروز به دنبال چنین پاسخی‌اند شاید بپرسند: الهیات چه ربطی به علوم زیستی دارد؟

تصور اینکه دست خدا به معنایی در عالم طبیعی عمل می‌کند، سابقه‌ای بسیار طولانی دارد. در اوایل دوره آبا (پدران) کلیسا، کل عالم طبیعی نمادی از قلمرو آسمانی انگاشته می‌شد که اشاره به حقایق الهیاتی داشت. در قرون وسطی نیز جهان طبیعت، کتابی دانسته می‌شد که باید در کنار کتاب مقدس مطالعه شود. همین نگرش، راه را برای مشاهده دقیق‌تر عالم طبیعی گشود، و آنچه باعث تقویت این امر گردید عبارت بود از کشف مجدد فلسفه ارسطو در آثار افرادی همچون توماس آکویناس^۳. با این همه، با تسلط یافتن علوم تجربی در قرن هفدهم بود که شکل جدیدی از الهیات طبیعی یا الهیات معطوف به طبیعت پدید آمد که این نوع آزمایش‌ها را در حکم کشف طرح خدا در آفرینش می‌دانست. کتاب گیاه‌شناس معروفی به نام جان ری^۴ که تجلی حکمت خدا در آثار آفرینش نام داشت، در ۱۶۹۵ به چاپ رسید و برای مدتی بیش از یک قرن اثری محبوب بود. این کتاب تا سال ۱۸۳۵ ده مرتبه تجدید چاپ شد. برخلاف نویسندگان دیگر که مشاهدات خود را در پرتو مفاهیم دینی تفسیر کرده بودند، ری عزم آن داشت تا تاریخ حیات طبیعی را فقط بر پایه یافته‌های تجربی بنویسد. با این حال، انگیزه‌ای که در پس علاقه به حیات طبیعی وجود

داشت، فقط کنجکاوای در خصوص مسائل علمی نبود، بلکه دانشمندان تکلیف دینی خود می‌دانستند که با کندوکاو در جهان طبیعی و رسیدن به حقیقت تجربی، از آن برای خدمت به بشر، و در نهایت ستایش پروردگار استفاده کنند. یکی دیگری از اتفاقاتی که در قرن هفدهم افتاد عبارت بود از ترک مفاهیم فراطبیعی، به گونه‌ای که رستاخیز مسیح نیز صرفاً یکی از فرایندهای طبیعی دانسته می‌شد. فرانسیس بیکن^۵ یکی از کسانی بود که به جای تهدید انگاشتن عالم طبیعی باور داشت که باید با استدلال علمی بر آن تسلط یافت. به این ترتیب، سؤالاتی مطرح شد که کماکان ذهن کسانی را که متعهد به تعبیری خدا باورانه (تیستی) از عالم طبیعی هستند، مشغول کرده است. این سؤالات عبارت‌اند از اینکه: آثار وجود خدا به چه معنا در عالم طبیعی مشهود است؟ چگونه می‌توان وجود نمایان رنج و تألم در فرایندهای طبیعی را توضیح داد؟ چگونه می‌توان علوم طبیعی را با معجزات جمع کرد؟ نقش انسان در عالم طبیعی چیست؟

اما انتشار کتاب داروین به نام منشأ انواع در سال ۱۸۶۵ که شرح نظریه او در زمینه تکامل بود، جامعه دینی را با مصاف بزرگ‌تری روبه‌رو کرد. داروین در این کتاب به‌طور خلاصه می‌گوید که در موجودات زنده تنوع وجود دارد، و فقط موجودات برخوردار از توانایی بیشتر برای سازگاری با محیط، دوام و تولیدمثل بیشتری دارند. به این ترتیب، خصوصیات این موجودات به نسل‌های بعدی آن‌ها از طریق فرایندی موسوم به گزینش طبیعی انتقال می‌یابد، و به تدریج و با گذشته دوره‌های طولانی، گونه‌هایی جدید از آن‌ها پدید می‌آیند. نظریه داروین عرصه را بر الهیات طبیعی تنگ کرد، زیرا با توجه به این نظریه، دیگر امکان نداشت گونه‌های جدید را موجوداتی ثابت فرض کرد که طبق یک برنامه از پیش تعیین شده ظهور می‌یابند. ظهور آن‌ها مستلزم دخالت الهی نبود. از این گذشته، انسان هم دیگر جایگاه ویژه‌ای نداشت، بلکه صرفاً یکی از گونه‌های موفق هومونیدها یعنی نژاد انسان به شمار می‌رفت. البته، زمانی که این نظریه مطرح شد، درست مانند امروز، متألهان با توجه به نظریه داروین تعدیلاتی در تبیین‌های الهیاتی خود انجام دادند. به این ترتیب، چند راه مختلف پیش پای متألهان وجود داشت. یکی این بود که بگویند نظریه داروین خلاف اعتقاد مسیحیت به وجود خدای خالق و بنابراین از اصل و اساس مردود

است. ظهور دیدگاه‌های خلقت‌باورانه^۶ که تلاش دارند توضیحاتی به اصطلاح «علمی» از کتاب مقدس ارائه کنند، یکی از مرسوم‌ترین واکنش‌ها به نظریه تکامل است که هم متألهان دست رد به آن زده‌اند و هم دانشمندان.^۷ اما دیدگاه دیگر، شکلی از خداباوری است که چون تکامل را می‌پذیرد تلاش دارد نظریات مربوط به تکامل را با اعتقاد به خالق جمع کند. اما این نگرش در برابر یک دوراهی قرار دارد؛ به این معنی که یا مانند دئیست‌ها (معتقدان به دین طبیعی) باید گفت که خدا فرایند تکامل را آغاز کرد و سپس طبیعت را به حال خود وا گذاشت و یا باید اذعان نمود خدا از آغاز در این فرایند حضور داشته است و در فرایندهای جهان طبیعی و پا به پای آن‌ها، متحمل رنج شده است. این بدیل یا قرائت دوم، تسلط بیشتری بر الهیات قرن بیستم داشته است و در ضمن محور بحث ما را در این مقاله تشکیل می‌دهد.

جامعه علمی به طور کلی نظریه تکامل داروین را می‌پذیرد، هرچند با برخی تعدیلات. کشف مجدد اهمیت آزمایش‌های گریگوری مندل^۸ در زمینه تولید گیاهان، اهمیت تغییرات مجزای موتوزنیک یعنی جهش‌ها را نشان داد. در دهه‌های ۱۹۳۰ و ۱۹۴۰ اکثر زیست‌شناسان به هواداری از داروینسم نو^۹ برخاستند که آمیزه‌ای بود از نگرش‌های داروین و نظریه‌های ژنتیکی در خصوص جهش^{۱۰}. داروین دقیقاً نمی‌توانست توضیح دهد که چگونه گوناگونی‌های وراثتی^{۱۱} از نسلی به نسل دیگر انتقال می‌یابند و یا اصولاً چگونه پدید می‌آیند. تحقیق تجربی نشان داد که محیط می‌تواند بر میزان جهش تأثیرگذار باشد. آنچه می‌تواند توازن ژن‌ها را در یک جمعیت تغییر دهد این است که برخی از افراد آن که از ژن خاصی برخوردارند بیش از افراد دیگر در این جمعیت امکان بقا می‌یابند. این در واقع پیامد ژنتیکی گزینش طبیعی است. خزانه‌های ژنی^{۱۲} ممکن است بر اثر عوامل دیگری نیز تغییر یابند، از جمله فرایندهای تصادفی‌تر همچون رانش ژنتیکی^{۱۳}. دو زیست‌شناسان تکاملی یعنی جان ال‌دریج^{۱۴} و استیون گولد^{۱۵} نظریه مربوط به تعادل نقطه‌ای^{۱۶} را مطرح کرده‌اند که مطابق آن، مراحل سریع تغییرات تکاملی در بین مراحل تدریجی‌تر قرار گرفته‌اند. نتایج تحقیقات این دو زیست‌شناس مکمل نظریه تکامل از طریق گزینش طبیعی است.^{۱۷} ترکیب‌های جدیدی از ژن‌ها ممکن است گوناگونی‌های جدیدی ایجاد کنند و

احتمال اینکه از یک ساختار ژنتیکی واحد (ژنوتیپ)^{۱۸} کیفیت ظاهری متفاوتی (فنوتیپ)^{۱۹} ظهور کند وجود دارد. از این گذشته، بروز تغییرات در تنظیم ژن^{۲۰} ممکن است ساختار کلی یا ریخت‌شناسی یک ارگانیسم را تغییر دهد و تنوع ایجاد کند. همچنین، این درست نیست که بگوییم جهش‌ها رخدادهای «تصادفی» هستند، چون رخدادهای خُرد که به‌نظر تصادفی می‌رسند نتیجهٔ رخدادهای فیزیکی و شیمیایی هستند، و به‌بروز ویژگی‌های شبه‌قاعده‌مند در سطوح کلان منجر می‌شوند. با این‌همه، توضیح کامل در باب اینکه وراثت ژنتیکی چگونه در سطح مولکولی عمل می‌کند با کشف ساختار دئوکسی‌ریبونوکلئیک اسید (به‌اختصار DNA) توسط جیمز واتسون و فرانسیس کریک میسر شد.^{۲۱}

بررسی

قضاوت تند دربارهٔ این زیست‌شناسان پیشگام در قرن بیستم که پس از کشف ساختار DNA ادعا کردند «راز حیات» را کشف کرده‌اند، بسیار زود است. ظهور شتابان شاخه‌های بی‌شمار از زیست‌شناسی ملکولی و ژنتیک پزشکی که در نهایت، پروژهٔ چند میلیون‌دلاری مربوط به توالی‌یابی کامل ژنوم انسان^{۲۲} را کلید زد، حکایت از امکانات بالقوهٔ این فن‌آوری برای آینده دارد. دانشمندان با استدلالاتی مشابه، از شبیه‌سازی انسان^{۲۳} حمایت کرده‌اند.^{۲۴} طرفداران این فن‌آوری‌ها، معمولاً بر مزایای پزشکی آن‌ها تأکید دارند و معتقدند که شاید از طریق آن‌ها بتوان به رنج و تأملات بشر خاتمه داد. با این‌همه، اهمیت علمی خیره‌کنندهٔ این فن‌آوری‌ها می‌تواند بر شماری از موضوعات اجتماعی، سیاسی، الهیاتی، و اخلاقی که موضوع مباحثات جاری هستند، سایه اندازد. واقعیت این است که در این مقطع، الهیات دیگر نمی‌تواند از دغدغه‌های اخلاقی و استلزامات عملی این موضوعات در زندگی مؤمنین فاصله بگیرد. اگر خدا پدیدآورندهٔ خلقت است، آیا دستکاری‌های ژنتیکی طبیعت حدمرزی ندارد؟ نقش انسان در فرایند تکامل چیست؟ آیا ما به «محصول» اختراعاتمان تبدیل می‌شویم یا اینکه با خدا در خلق آینده‌ای بهتر همکاری می‌کنیم؟ بیش‌ترین بهره از این فن‌آوری‌ها نصیب چه کسی می‌شود؟ آیا این تب تند برای اصلاحات ژنتیکی، پوششی برای پروژهٔ شوم اصلاح نژاد انسان نیست؟

یکی از موضوعات کلیدی در بحث‌های مربوط به ژنتیک انسان، اینکه وجود او تا چه اندازه توسط ساختار ژنتیکی‌اش تعیین می‌یابد، ما را به یاد بحث دیرینه طبیعت یا تربیت می‌اندازد. یکی از دیدگاه‌های مرسوم این است که ما صرفاً توسط ساختار ژنتیکی خود برنامه‌ریزی شده‌ایم و کشف ساختار ژنتیکی برای توضیح «خود (self)» ما کفایت می‌کند. شماری از متألهان با این به اصطلاح «افسانه تعین ژنتیکی» مخالفت ورزیده‌اند و باور دارند که این تعبیر نادرست به ترس‌های بی‌دلیل از موضوع دستکاری ژنتیکی می‌انجامد. برای مثال، تد پیترز^{۲۵} هوادار سرسخت آزادی (اختیار) انسان است. به اعتقاد او شاید ما از نظر ژنتیکی در گزینش‌ها و تصمیم‌های خود محدود باشیم، اما این بدان معنا نیست که از نظر ژنتیکی «برنامه‌ریزی» شده‌ایم. بنابراین، پترز استدلال می‌کند که کاربرد علم ژنتیک را بیشتر باید موهبت خدا به انسان دانست، البته تا زمانی که استفاده از آن مسؤله باشد.^{۲۶}

کاربرد ژنتیک در مورد سایر جانداران موضوعات مهمی را پیش می‌کشد، از جمله رفاه حیوانات^{۲۷}، امکان آسیب به محیط زیست، و پرسش‌های عام‌تری مانند تا کجا و تا چه حد انسان مجاز به بازآرایی نظم جهان طبیعی است. در متن این بحث، در مورد ارزش انسان در قیاس با سایر موجودات زنده سؤال پیش می‌آید. در تحلیل‌های عرفی، معیار قضاوت درباره درستی یا نادرستی یک عمل عبارت است از نتایج مترتب بر آن؛ لیکن از نظرگاه الهیات، ارزش‌های دیگری نیز مطرح‌اند، از جمله اینکه طبق کتاب پیدایش (اولین کتاب از عهدعتیق) کل خلقت خیر و نیکوست و به خدا تعلق دارد. در این کتاب خداوند به انسان امر می‌فرماید که «بر زمین تسلط یابد». این فرمان را هم می‌توان مانند فرانسیس بیکن^{۲۸} به سلطه بر طبیعت تعبیر کرد و هم به مفهوم والاتر و وظیفه و مسئولیت انسان در قبال جهان آفرینش.

در مباحثات مربوط به حدود مرز استفاده از حیوانات در علوم تجربی، و اهمیت حفاظت از گونه‌های در خطر انقراض، شاهد تشریح هستیم که از نظر فلسفی بین دو نوع تأکید جریان دارد: تأکید بر ارزشمندی صرفاً انسان (انسان‌مداری)^{۲۹} و تأکید بر ارزش همه موجودات زنده (زیست‌مداری)^{۳۰}. کسانی که معتقدند حقوق بشر باید به رعایت حقوق حیوانات تعمیم یابد، از هواداران نهضت حفظ حقوق حیوانات هستند. پتر سینگر^{۳۱}، فیلسوف

اخلاقی استرالیایی، معتقد است که حیوانات به دلیل برخورداری از قوه ادراک سزاوار حفاظت و مراقبتند. این اعتقاد سینگر مورد انتقاد برخی از متألهان واقع شده، زیرا می‌تواند به این معنی تعبیر شود که انسان‌های فاقد قوه ادراک، بی‌مصرف و فاقد ارزش اخلاقی‌اند. تام رگان^{۳۲} از هواداران حقوق حیوانات است و چنین استدلال می‌کند که حیوانات «عامل» در حیات مستقل خود هستند. یکی از متألهان به نام آندرو لینزی^{۳۳} در دفاع از رویکرد خود که مبتنی بر حقوق-الهی است، این نظر را مطرح می‌سازد که چون خدا حیوانات را به گونه‌ای آفریده است که زیر تسلط انسان باشند و به دست او رام شوند، به اندازه کودکان سزاوار تیمار و حمایتند.^{۳۴} این سؤال مطرح است که آیا می‌توان خصوصیات زیستی را ملاک تعیین ارزش موجودات دانست یا تشخیص^{۳۵} انسان قابل قیاس با غیر انسان نیست؟ نویسندگانی مانند سینگر مخالف اولویت‌بخشی به افراد بشر هستند و این را به حساب «گونه‌پرستی»^{۳۶} می‌گذارند. استیفان کلارک^{۳۷} با بهره‌گیری از علم ژنتیک معتقد است که انسان تفاوت چشمگیری با حیوانات ندارد. البته، کلارک اعتقادی به این هم ندارد که نظریه داروین را باید چشم و گوش بسته پذیرفت. چنین تحقیقاتی انسان‌شناسی مسیحی را با پرسش‌هایی جدی روبه‌رو می‌کند: انسان بودن در دنیایی که داده‌های زیستی آن نشان می‌دهد که ساختار ژنتیکی انسان ۹۸ درصد با ساختار نخستیان^{۳۸} (یا نخست‌سانان، یکی از راسته‌های پستانداران شامل میمون‌ها و انسان) یکی است، به چه معناست؟ البته، در این مقطع باید به خود یادآوری کنیم که ژنتیک به تنهایی مسئول رفتار انسان نیست، و تغییرات کوچک ژنتیکی ممکن است به تغییرات بزرگ‌تر در نتایج منجر شود.

همراه با رشد و توسعه علوم تکاملی، متألهانی که با زیست‌شناسی سروکار دارند، توجه چشمگیری به چالش‌های خاص آن مبذول داشته‌اند. دیرینه‌شناس و کشیش ژزوئیت، پی‌یر تیار دوشاردن^{۳۹} (۱۸۸۱-۱۹۵۵) یکی از پیشگامان این عرصه بود. او باور داشت که می‌توان با جمع بین دیدگاه‌های تکاملی و الهیات مسیحی، عالم را بر مدار وجود مسیح تعریف کرد. برخی از متألهان مکتب الهیات پویشی^{۴۰} مانند ایان باربور^{۴۱} و جان هوت^{۴۲} تأثیری چشمگیر به خصوص در آمریکا داشته‌اند. این متألهان با الهام از آثار آلفرد نورث وایتهد^{۴۳} بر این باورند که ذات واقعیت مبتنی بر پویش است. متألهان دیگر غرب بیم آن دارند که ادغام

نظریه‌های علمی با الهیات مسیحی ممکن است موجب تحریف آن شود. یکی از متألهان معروف انگلیسی به نام توماس تارنس^{۴۴} در الهیات خود پیرو رویکرد کارل بارت^{۴۵}، متأله معروف سوئیسی است، اما از روش‌شناسی علمی تجربی تبعیت می‌کند. به بیان دیگر، او دیدگاه‌های الهیاتی خود را بر مبنای روش علمی توسعه داده است. آلیستر مک‌گراث^{۴۶} دانشمند بیوفیزیک مولکولی و متأله انگلیسی نیز سعی در تلفیق حقایق علمی و الهیاتی دارد، اما آنچه بر او مسلم شده این است که مسائل علمی پادرگریز و متغیرند و نمی‌توان چندان با خیال آسوده در مسیر چنین هدفی پیش رفت. در نتیجه، آنچه مک‌گراث برای بصیرت الهیاتی ضروری می‌داند عبارت است از تجربه‌گرایی علمی.^{۴۷} البته، در مورد مقبولیت عام این روش‌شناسی جای سؤال هست؛ برای مثال، فرضیه ابطال‌پذیری^{۴۸} جایگاهی مهم در علوم طبیعی (مانند فیزیک، شیمی، نجوم و غیره) دارد، اما در علوم مربوط به محیط زیست ابداً مطرح نیست.

بسیاری از متألهان در صدد پاسخگویی به ریچارد داوکینز^{۴۹} برآمده‌اند. این دانشمند انگلیسی نه فقط سعی دارد پدیده حیات را صرفاً با توسل به نظریه تکامل توضیح دهد، بلکه اساساً تجربه دینی را بر پایه «واقع‌گرایی» علمی خود رد می‌کند. کتابی که نام او را بر سر زبان‌ها انداخته، *ژن خودخواه* نام دارد. او مدعی است که از این عبارت استفاده کرده تا بر گرایش ژن‌ها به حفظ خود در هر نسل تأکید کند، اما استلزامات اخلاقی بحث او کاملاً روشن است. مری میجلی^{۵۰}، فیلسوف فقید انگلیسی، به سرعت تشخیص داد که داوکینز با «ارتقا بخشیدن به تکه‌ای ماده لُجِ درون سلولی به عاملی خبیث با قدرت بی‌کران» بحث را به چه سمتی می‌کشاند!^{۵۱} دکتر میجلی استدلال می‌کند که این نگرش، قالب خاصی به نمادگرایی و تخیل می‌بخشد. ضمناً معتقد است که توصیف داوکینز از ژن‌ها به «سیاست‌گذاران اصلی» و تعبیر او از نوع دوستی به رفتاری خودخواهانه، حکایت از نیت پنهانی او در خصوص مسائل دینی دارد. برخی زیست‌شناسان اجتماعی^{۵۲} مانند ویلسون^{۵۳} نیز به افسانه‌سرایی‌های داوکینز حول موضوع ژنتیک ملحق شده‌اند، هرچند فرد اخیر مشکلی با این ندارد که برای توصیف دستاوردهای علم تکاملی از زبان دینی استفاده کند. میجلی ضمن انتقاد شدید از خودبینی و تقدیرگرایی حاکم بر بخش وسیعی از ادبیات

زیست‌شناسان اجتماعی، عقیده دارد که سرچشمه نهایی این زبان عبارت است از «پذیرش رقابتی بودن به‌عنوان امری محوری در ذات انسان».^{۵۴}

کیت وارد^{۵۵}، فیلسوف و متأله انگلیسی، به تبعات مسئله‌ساز نظریه تکامل در سه حوزه اشاره دارد. اولاً، از لوازم این نظریه این است که هیچ هدف غایی در عالم وجود ندارد، ثانیاً، طبق این نظریه، حیات از طریق رقابت بی‌رحمانه تکامل می‌یابد، و ثالثاً، عقل یا ذهن چیزی نیست مگر «ابزاری کمکی» برای بقای ژن.^{۵۶} این فیلسوف نیز مانند بسیاری از زیست‌شناسان معاصر بر این باور است که گزینش طبیعی به‌تنهایی نمی‌تواند ظهور گونه‌های پیچیده جانداران برخوردار از شعور را تضمین کند. همچنین او هم مانند استفان کلارک معتقد است که ظهور حیات هوشمند را نمی‌توان با توجه به گزینش طبیعی توضیح داد، زیرا موجودات متعقل یا خردورز لزوماً به خاطر توانمندی عقلی خود شانس بالاتری برای بقا نسبت به موجودات دیگر ندارند.^{۵۷} در ضمن، سایر خصوصیات «والای» بشر را که مسئول خلق فرهنگ‌های مختلف است نمی‌توان صرفاً به مزیت تولید مثل نسبت داد.^{۵۸} یکی از اشکالات وارد بر استدلال کیت وارد این است که اگر از احتمال پایین ایجاد عقل توسط فرایندهای طبیعی به این نتیجه برسیم که وجود عقل را خدا اراده کرده است، در این صورت با خدایی رخنه‌پوش^{۵۹} مواجه خواهیم بود که صرفاً جاهای خالی توضیحات علمی را پر می‌کند. مواضع داو کینز و پاسخ وارد، طیفی از موضوعات احتمالی برای گفتگو را ایجاد می‌کنند، هرچند باید با داو کینز با اصول خودش مواجه شد، یعنی «احتمال» داد که شاید انسان محصول فرایندهای طبیعی تکاملی نباشد. ضمناً باید اشاره کرد که گروهی دیگر از زیست‌شناسان معتقد به تکامل استدلال می‌کنند که با توجه به شرایط محیط زمین، تکامل موجودی مانند انسان تقریباً حتمی بود. سیمون کانوی موریس^{۶۰} مثال خوبی است. این زیست‌شناس به اندازه ریچارد داو کینز با دین خصومت ندارد، اما کماکان استدلال می‌کند که همگرایی در تکامل بدن معناست که گونه‌های انسان‌وار بیشتر نتیجه فرایندی حتمی هستند تا محصول «تصادف».^{۶۱} در عین حال، او این نظر را مطرح می‌کند که شرایط ویژه منظومه شمسی که باعث پیدایش حیات بر کره زمین شده بسیار نادر است. ما در جهانی تنها زندگی می‌کنیم که احتمال کمی وجود دارد با گونه‌های هومونید

(انسان‌وار) دیگری روبرو شویم. کانوی موریس می‌گوید که اگر انسان‌ها به راستی «رانندگان» جهان باشند، می‌توان این را تعبیر زیست‌شناسانه‌ای از موضوع هبوط انسان دانست (منظور از هبوط، اشاره به نافرمانی انسان از خدا و رانده شدن او از بهشت است، پیدایش باب ۳). لذا، باورمندان در نهایت هدف و غایت الهی را در رخداد‌های کیهانی و فرجام‌شناسانه^{۶۲} خواهند دید. واقعیت این است که اگر به سرنوشت غایی زمین فقط از دریچه علم بنگریم، با فرجام‌شناسی هولناکی روبرو خواهیم شد که متألّهان مسیحی اعتقادی به آن ندارند. با این همه، این بدان معنا نیست که فهم محدود ما از علوم تکاملی فقط زمانی رضایت‌بخش می‌شود که خدا را وارد بحث کنیم.

متألّهان علاقه‌مند به جهان طبیعی به دو دسته تقسیم می‌شوند، هم کسانی که به‌طور کلی به مسائل محیط زیست علاقه‌مندند و هم کسانی که به‌طور خاص دغدغه مسائل اکولوژی یا بوم‌شناسی را دارند. بسیاری هم که به این بحث می‌پیوندند، موضوعات عملی، سیاسی، اخلاقی، و اجتماعی را موضوعاتی علمی می‌دانند. در این رهیافت، به‌جای تصاویر ذهنی مربوط به رقابت زیستی بین موجودات زنده، آنچه به الگوهای انگیزه‌بخش برای رفتار انسانی تبدیل می‌شود عبارت است از فرایندهای زیستی مانند همزیستی، همکاری، و ادغام فرایندها در سیستم‌های بوم‌شناختی. متفکران فمینیست به خصوص در بحث اکوفمینیسم^{۶۳} بسیار تأثیرگذار بوده‌اند (اکوفمینیسم در واقع ترکیبی است از نگرش‌های فمینیستی با دغدغه‌های مربوط به محیط زیست که در پرتو موضوع جنسیت به تحلیل رابطه انسان با طبیعت می‌پردازد). برخی از نویسندگان نامدار فمینیست که در این زمینه آثاری تألیف کرده‌اند عبارت‌اند از رزم‌ری رادفورد روتر^{۶۴} و سلی مک‌فاگ^{۶۵} در آمریکا و آنا پریماوسی^{۶۶} روت پیچ^{۶۷}، و ماری گری^{۶۸} در انگلستان. پیچ با توجه به میزان رنج در فرایند تکامل ترجیح می‌دهد که حلول یا درون‌باشندگی خدا در عالم را با قید «همراه» توصیف کند تا «در» (یعنی به جای اینکه بگوید خدا در عالم خلقت حضور دارد می‌گوید با آن همراه است). اکثر اکوفمینیست‌ها بر این باورند که بین ظلم بر زمین و ظلم بر زنان رابطه هست، هرچند مزیت احتمالی این همان‌انگاری زنان با زمین موضوعی است که محل بحث‌های پرتب‌وتاب بوده. کارولین مرچنت^{۶۹} تمایل شدید بیکنی به تسلط بر طبیعت را با

ظلم و زورگویی به زنان مرتبط می‌سازد و استدلال می‌کند که لازم است رویکردی ارتباطی را جایگزین میل به سلطه بر طبیعت کرد. نویسندگان فمینیست معتقدند که اگر بین علم و جنسیت‌گرایی رابطه هست، پس باید در فکر نوع جدیدی از علم بود که بیشتر بر تیمار و مراقبت متمرکز باشد تا تسلط.^{۷۱} خانم روثر در بازسازی (یعنی الگوی مورد نظر خود) از رابطه‌ی الهیات و طبیعت، تصاویری از گایا^{۷۲} گنجانده است. گایا عبارت است از عنصر الهی در طبیعت که مکمل نقش خدای کتاب مقدس است. پریمائوسی الگوی جیمز لاولاک^{۷۳}، دانشمند فقید انگلیسی و مبدع فرضیه‌ی گایا را دستمایه قرار داده است که طبق آن زمین به صورت یک ارگانسیم واحد یا همان گایا عمل می‌کند. پریمائوسی معتقد است که باید بر پایه‌ی این الگو، یعنی فرضیه‌ی گایا، الهیات را مورد صورت‌بندی مجدد قرار داد. اگرچه متأللهانی که فرضیه‌ی گایا را دستمایه قرار می‌دهند بر وجوهی از همکاری تأکید دارند که از لوازم این نظریه است، با مذاقه در جزئیات، در می‌یابیم که این فرضیه در افراطی‌ترین شکل خود در پی تغییر دادن جایگاه انسان است، به گونه‌ای که او را از تارک آفرینش به زیر می‌کشد و به انگلی نخواستہ بر زمین تبدیل می‌کند. تنش مستتر در فرضیه‌ی گایا، انعکاسی است از موضوعی عام‌تر که مشخصه‌ی تمام وجوه اکوتئولوژی یا الهیات معطوف به مسائل بوم‌شناسی است. این تنش عبارت است از واقع شدن میان دو نگرش که در یک قطب آن فردیت و انسان‌مداری است و در قطب دیگرش، کل‌گرایی و زیست‌مداری. متأللهانی مانند لئوناردو بوف^{۷۴} و شون مک‌دانا^{۷۵} هم که از طرفداران الهیات رهایی از ظلم^{۷۶} هستند، نقش بسیار مهمی در تبیین رابطه میان ظلم بر فقیران و مسائل محیط زیست داشته‌اند.

شاید از بحثی که تا اینجا داشته‌ایم چنین برداشت شود که تمام متأللهانی که به بوم اهمیت می‌دهند در رویکرد الهیاتی خود موضعی تند و تیز دارند. ولی واقعیت این نیست. دل‌نگرانی برای موضوعات مربوط به محیط زیست طیفی گسترده از انواع مکاتب الهیاتی را در برمی‌گیرد، از نویسندگان اوانجلیکال (پروتستان محافظه‌کار) مانند استفن بوما پریدایجر^{۷۷} و مایکل نورتکوت^{۷۸} گرفته تا متأللهانی از مذهب اُرتودوکس مانند متاله برجسته یونانی، اسقف اعظم یووانس (جان) زیزیولاس^{۷۹}. یورگن مولتمان^{۸۰}، متاله نامدار

پروتستان نیز الهیات سبز یا معطوف به محیط زیست را در نگرش‌های الهیاتی خود ادغام کرده است و چه در بحث تثلیث و چه در بحث بوم‌شناسی بر موضوع مشارکت و رابطه متقابل تأکید دارد. به علاوه، مولتمان با دستمایه‌قراردادن موضوعات مربوط به بوم‌شناسی، دیدگاه‌های خاص خود را درباره‌شناخت مسیح و فرجام‌شناسی شکل داده است. در الهیات مولتمان، مسیح در مصائب زمین شریک می‌شود و جهان طبیعی را در هدف رهایی‌بخش الهی ادغام می‌نماید. هدف اصلی مولتمان از طرح این مباحث در آثار خود، زمینه‌سازی برای پرداختن به دغدغه‌های مربوط به محیط زیست در مباحث الهیاتی است، و بنابراین چندان به بحث تفضیلی درباره‌بوم‌شناسی در مقام یک علم نمی‌پردازد. نویسندگان آثار جدید در مورد بوم‌شناسی علمی، اکنون دیگر بوم را شامل نظام‌هایی ثابت و مرتبط به یکدیگر نمی‌دانند. امروزه بوم‌شناسان بیشتر بر تبادل سیال و پویا و نقش انسان در تغییر بوم تأکید دارند. متأللهانی که وسوسه می‌شوند الگوهای بوم‌شناسانه را به‌عنوان نمونه روابط متقابل ثابت و پایا دستمایه قرار دهند، باید آگاه باشند که این تصورشان چیزی جز فلسفه‌ای آرمانی نیست، و گرنه علم بوم‌شناسی چیز دیگری می‌گوید.

پایان قسمت اول

1- James Watson

2- Francis Crick

3- Thomas Aquinas

4- John Ray

5- Francis Bacon

6- Creationist ideas

۷- این نهضت در آمریکا نفوذ بسیاری دارد، اما از نظر علمی و تفسیر آن از متون مقدس بی‌اعتبار است.

8- Gregory Mendel

9- neo-Darwinianism

10- mutation

11- inherited variations

12- gene pools

13- genetic drift

14- John Eldredge

15- Stephen Gould

16- punctuated equilibria

۱۷- گولد همچنین این نظر را مطرح می‌سازد که احتمال ظهور حیات پیچیده بسیار پایین است. سیمون کانوی موریس ضمن تردید در نتیجه‌گیری‌های گولد، بر پایه همان اطلاعات از فسیل‌ها بر بالابودن احتمال ظهور حیات پیچیده استدلال می‌کند. نک. به منبع زیر:

C. Southgate (ed.), *God, Humanity and the Cosmos* (Edinburgh: T & T. Clark, 1999), pp. 150-1.

18- genotype

19- phenotype

20- gene regulation

۲۱- برای مقدمه‌ای بر علم ژنتیک رجوع کنید به منبع زیر:

Southgate, *God, Humanity and Cosmos*, pp. 143-50.

22- Human Genome Project

23- human cloning

۲۴- متألهان مسیحی عموماً با شبیه‌سازی مولد انسان (reproductive cloning) مخالفند، هر چند دیدگاه‌های متفاوتی در مورد شبیه‌سازی "درمانی" به هدف درمان بیماری‌ها وجود دارد. متألهان سنتی کاتولیک رومی و ارتودوکس شرقی مخالف هر نوع شبیه‌سازی هستند، چون آن را منافی منزلت انسان می‌دانند.

25- Ted Peters

۲۶- چگونگی تعیین این حد و مرز دشوارتر است. نک. به منبع زیر:

C. Deane-Drummond, *Creation Through Wisdom: Theology and the New Biology* (Edinburgh: T. & T. Clark, 2000).

27- animal welfare

28- Francis Bacon

29- anthropocentrism

30- biocentrism

31- Peter Singer

32- Tom Regan

33- Andrew Linzey

۳۴- استدلال او بر پایه دلایل نقلی در خصوص حضور روح خدا در حیوانات قانع کننده نیست.

برای بحث در این باره بنگرید به منبع زیر:

C. Deane-Drummond, *The Ethics of Nature* (Oxford: Blackwell, forthcoming)

35- personhood

36- speciesism

37- Stephen Clark

38- primates

39- Pierre Teilhard de Chardin

40- process theology

41- Ian Barbour

42- John Haught

43- Alfred North Whitehead

44- Thomas F. Torrance

45- Karl Barth

46- Alister McGrath

۴۷- برای مثال، بنگرید به منبع زیر:

A. McGrath, *A Scientific Theology Vol. 1: Nature* (Edinburgh: T & T Clark, 2001), pp. 45-9.

48- falsification theory

49- Richard Dawkins

50- Mary Midgley

51- M. Midgley, *Evolution as a Religion* (New York: Methuen, 1985), p. 123.

52- sociobiologist

53- E. O. Wilson

54- Ibid, p. 140.

55- Keith Ward

56- K. Ward, *God, Chance and Necessity* (Oxford: Oneworld, 1996), p. 64.

۵۷- برای بحث مربوط به استفان کلارک مراجعه کنید به اثر او با مشخصات زیر:

Biology and Christian Ethics (Cambridge: Cambridge University Press, 2000).

۵۸- واژد به احتمال مربوط به انتقال عناصر یا ساختارهای فرهنگی (به قول داو کینز memes) از راه‌هایی غیرژنتیکی نپرداخته است.

59- God of the gaps

60- Simon Conway Morris

61- S. Conway Morris, "The Paradoxes of Evolution: Inevitable Humans in a Lonely Universe?" in N. A. Manson (ed.), *God and Design: The Teleological Argument and Modern Science* (London: Routledge, 2003).

62- eschatological

63- ecofeminism

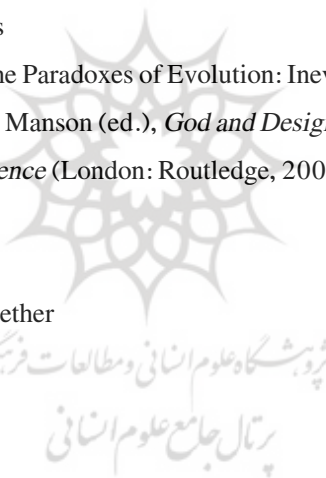
64- Rosemary Radford Ruether

65- Sallie McFague

66- Anne Primavesi

67- Ruth Page

68- Mary Grey



۶۹- برای مشروح بحث‌ها در زمینه اکوفمینیسم بنگرید به منبع زیر:

C. Deane-Drummond, "Creation," in S. Parsons (ed.), *The Cambridge Companion to Feminist Theology* (Cambridge: Cambridge University Press, 2002).

70- Carolyn Merchant

۷۱- هیلاری رز یکی از مهمترین نویسندگان در این زمینه است. برای بحث در این خصوص بنگرید به منبع زیر:

C. Deane-Drummond, *Biology and Theology Today* (London: SCM Press, 2001), pp. 184-207.

72- Gaia

73- James Lovelock

74- Leonardo Boff

75- Sean McDonagh

76- liberation theology

77- Stephen Bouma Prediger

78- Michael Northcott

79- John Zizioulas

80- Jürgen Moltmann

