

Refutation of Determinism Based on the Quantum Mechanics:

A Review of the Theological Arguments of Russell and Pollard

Saeed Alizadeh^{*}, Hossein Motavalli^{}**

Mahdi Nabavi Neya^{*}**

Abstract

Examining the views of Robert John Russell and William Pollard regarding theological arguments refutation of determinism based on the findings of quantum mechanics. The problem of determinism and free will in the framework of modern physics is discussed mostly based on the principles of quantum mechanics. In the meantime, William Pollard and Robert John Russell, who are both prominent physicists and at the same time Christian pastors, based on theological arguments, rejected determinism based on the findings of quantum mechanics, in which by accepting non-determinism as The inherent characteristic of atomic processes and the defense of the divine role and guardianship in the creation of this indeterminacy and its control have rejected the determinists' claim regarding the contradiction between the acceptance of free will for man and faith in the omnipotent and omniscient God. In this article, after examining their views, we show that present approach is an effective step in presenting a satisfactory and comprehensive compatibilist view, especially in the framework of theological arguments. Of course, in order to solve the problems and shortcomings of this view, the problem of explaining and reductionism, assumed in this approach, should be criticized.

Keywords: Determinism, Free Will, Quantum Mechanics, Robert John Russell, Indeterminacy Principle.

* The Associate Professor of Philosophy and Islamic Theology, University of Tabriz, s-alizadeh@tabrizu.ac.ir

** The Professor of Physics, University of Tabriz, motavalli@tabrizu.ac.ir

*** M.A. in Islamic Theology, University of Tabriz (Corresponding Author), Nabavi_m@ymail.com

Date received: 2022/12/20, Date of acceptance: 2023/02/19



رد جبرگرایی براساس مکانیک کوانتومی:

بررسی استدلال الاهیاتی راسل و پولارد

سعید علیزاده*

حسین متولی**، مهدی نبوی نیا***

چکیده

مسئله جبر و اختیار در چهارچوب فیزیک مدرن بیش از همه براساس مبانی مکانیک کوانتومی مورد بحث قرار می‌گیرد. در این میان، ویلیام پولارد و رابرت جان راسل، که هر دو فیزیک‌دانانی برجسته و درعین حال کشیش‌های مسیحی هستند، با تکیه بر استدلال‌های الاهیاتی به رد جبرگرایی براساس یافته‌های مکانیک کوانتومی پرداخته‌اند که در آن، با قبول عدم تعین به عنوان ویژگی ذاتی فرایندهای اتمی و دفاع از نقش و قیومیت الهی در خلق این عدم تعین و کنترل آن، ادعای جبرگرایان درخصوص تناقض میان قبول اختیار برای انسان و ایمان به خدای عالم و قادر را رد کرده‌اند. در نوشتار حاضر پس از بررسی دیدگاه‌های ایشان نشان می‌دهیم که رویکرد حاضر گام مؤثری در ارائه یک دیدگاه سازگار با رضایت‌بخش و جامع، به‌خصوص در چهارچوب استدلال‌های الاهیاتی، است. البته برای رفع کاستی‌های این دیدگاه، مشکل تبیین‌کنندگی و تحویل‌گرایی مفروض در این رویکرد باید مورد نقد و بررسی قرار گیرد.

کلیدواژه‌ها: جبر، اختیار، مکانیک کوانتومی، ویلیام پولارد، رابرت جان راسل، اصل عدم قطعیت.

* استادیار فلسفه و کلام اسلامی دانشگاه تبریز، s-alizadeh@tabrizu.ac.ir

** استاد فیزیک نظری دانشگاه تبریز، motavalli@tabrizu.ac.ir

*** کارشناس ارشد کلام اسلامی دانشگاه تبریز، (نویسنده مسئول) Nabavi_m@ymail.com

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۹/۲۵، تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۱۱/۳۰



۱. مقدمه

انسان در ایجاد افعالش یا مستقل است یا خیر و در صورت دوم، یا تأثیری در ایجاد آن‌ها دارد یا ندارد. از این سه حالت، حالت اول دیدگاه اختیار مطلق، حالت دوم دیدگاه سازگارگرایی (compatibilism)، و در نهایت حالت آخر دیدگاه جبر مطلق خواهد بود (اسماعیلی ۱۳۹۱: ۶). از سوی دیگر، دقت در رویکردهای مختلف به مسئله جبر و اختیار در هر سه حالت مذکور مشخص می‌کند که به‌طور کلی سه عنصر اساسی دخیل در آن قابل تصور است؛ انسان، خداوند، و جهان طبیعت (علوی ۱۳۹۳: ۵۸). یعنی این‌که ما بخواهیم درخصوص مسئله جبر و اختیار سخن بگوییم از سه منظر و زاویه دید کلی این بحث قابل طرح و بررسی خواهد بود که عبارت‌اند از: منظر شناخت طبیعت و پدیده‌های آن و روابط بین این پدیده‌ها، انسان‌شناسی، و الاهیاتی. اما از منظر الاهیاتی این‌که باور به وجود خداوند و این‌که او خالق انسان و جهان هستی است چه تأثیری در دیدگاه ما درخصوص مسئله جبر و اختیار خواهد داشت هسته اصلی بحث درخصوص مسئله جبر و اختیار را شکل می‌دهد. از سوی دیگر، اصل عدم قطعیت هایزنبرگ با رویکرد حاکمیت قانون احتمال در جهان در یک نگاه الاهیاتی مسائل مهمی را پیش‌روی ما قرار می‌دهد، چراکه برخی این موضوع را با این رویکرد مدنظر قرار داده‌اند که از آن در جهت تقویت عقاید خداپاورانه استفاده کنند، زیرا به دنبال گسترش رویکرد سکولار به علم، نقش خداوند عملاً دیگر در مباحث علمی مطرح نبود (باربور ۱۳۷۹: ۷۳). هم‌چنین، به تبع نگرش مکانیک نیوتنی، که در قرن‌های هجدهم و نوزدهم میلادی رواج داشته است، کسانی چون لاپلاس اعتقاد به وجود خداوند را غیرضروری می‌دانستند و آن را انکار می‌کردند (تورانی ۱۳۹۲: ۳۲)، اما در چهارچوب فیزیک مدرن فیزیک‌دانانی چون راسل و پولارد بار دیگر نقش خداوند را، این بار به‌عنوان آفریننده و مهارکننده عدم تعین‌ها، در مباحث علمی مطرح کرده‌اند (همان: ۴۷). شایان توجه است که در فیزیک کلاسیک اصل موجیبت یا جبر علی و معلولی به رسمیت شناخته شده است، اما در بعضی از تعبیر رایج مکانیک کوانتومی به‌عنوان بخشی از فیزیک مدرن این اصل درخصوص پدیده‌های اتمی مورد تردید یا انکار واقع شده است و اصل عدم قطعیت یا عدم تعین جای‌گزین آن شده و تفسیرهای مختلفی از آن ارائه شده است (گلشنی ۱۳۸۵: ۲۲۷-۲۳۹؛ باربور ۱۳۷۹: ۳۴۱-۳۴۴؛ آینشتاین ۱۳۸۴: ۲۳۹-۲۵۳؛ Heisenberg 1927: 83). کسانی اصل موجیبت در فیزیک کلاسیک را پشتوانه علمی نظریه جبر و کسانی دیگر اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتومی را پشتوانه علمی نظریه اختیار دانسته‌اند. این دو انگاره با انتقاد گروهی دیگر از اندیشمندان، متکلمان، و دانشمندان روبه‌رو شده است (باربور

۱۳۷۹: ۷۴-۷۱؛ گلشنی ۱۳۸۵: ۲۲۷-۲۳۹؛ تاسلامان ۱۳۹۸: ۲۱۴-۲۵۰؛ جعفری بی تا: ۱۲-۲۸؛ James 1992: 569؛ Eddington 1935: 25؛ Bachem 1952: 261؛ Carnap 1966: 217).

در مقاله حاضر، ضمن بررسی اهم مطالب مربوط به رویکردها و استدلال‌های صورت گرفته درخصوص مسئله جبر و اختیار براساس اصول فیزیک کلاسیک و یا مبانی مکانیک کوانتومی، رویکردی را که رابرت جان راسل (R. J. Russell) و ویلیام پولارد (W. Pollard) نمایندگان آن هستند تبیین و نقد خواهیم کرد.

این رویکرد در مسئله جبر و اختیار از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، چراکه می‌تواند به‌عنوان یک تلاش موفق سازگارگرایان متأخر در دستیابی به رویکردهای جامع‌تر و پذیرفتنی‌تر مبتنی بر سازگاری جبر و اختیار در نظر گرفته شود. هم‌چنین، در رویکرد ایشان، استدلال‌های الهیاتی مطرح شده از سوی جبرگرایان، که در چهارچوب ادیان توحیدی از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است، مدنظر قرار گرفته است که این مورد خود بر اهمیت و جامعیت رویکرد ایشان می‌افزاید. رویکرد ایشان مبتنی بر مباحث علم مدرن است و این خود جنبه دیگری از اهمیت آن را نمایان می‌کند که نشان‌دهنده اهمیت تبیین این رویکرد است. برای این منظور ابتدا، با طرح دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلف، ملاک‌های اصلی قبول اختیار برای انسان را مشخص می‌کنیم؛ سپس مهم‌ترین استدلال‌های جبرگرایان را بررسی می‌کنیم؛ و درنهایت، با ارائه دیدگاه‌های پولارد و راسل، سازگارگرایی موردنظر ایشان در مسئله جبر و اختیار را موردبررسی قرار می‌دهیم. در ادامه با نقد این رویکرد نشان خواهیم داد که اگرچه این دیدگاه سازگارگرا گام مهمی در حل مسئله جبر و اختیار به‌خصوص در قالب استدلال‌های الهیاتی است، نقدهایی نیز بر آن وارد است که نباید از آن‌ها چشم‌پوشی کرد.

منابع مورد استفاده در پژوهش حاضر، که می‌توان آن‌ها را انعکاس‌دهنده دیدگاه‌های رابرت جان راسل و ویلیام پولارد دانست، بیش‌از همه کتاب مهم مشیت و تصادف (Chance and Providence) است. در اثر مذکور ویلیام پولارد در مقام یک فیزیک‌دان و درعین حال یک متکلم مسیحی از قیومیت الهی در علم جدید دفاع و سعی می‌کند که نشان دهد نقش خداوند در جهان مهارکننده عدم تعین‌هاست (Pollard 1958: 94). این کتاب مهم‌ترین اثر پولارد است که در آن به این موضوع به‌طور اختصاصی می‌پردازد و اصلی‌ترین دیدگاه‌های او در این کتاب منعکس شده است. اگرچه پولارد در آثار دیگر خود از جمله در کتاب‌هایی مانند علم و ایمان (Science and Faith) و یا ایمان فیزیک‌دان (The Faith of Physicist) نیز به مسئله ارتباط علم و دین می‌پردازد، کتاب مشیت و تصادف با فاصله بسیار مهم‌ترین اثر اوست، به‌طوری‌که ایمان

باربور در کتاب *مسائل علم و دین (Issues in Science and Religion)* خود تنها با تکیه بر همین اثر و براساس مطالب مندرج در آن جایگاه ویژه‌ای برای پولارد در زمینه بررسی ارتباط علم و دین در نظر گرفته است (باربور ۱۳۷۹: ۴۵۷). درخصوص رابرت جان راسل، که می‌توانیم او را تاحد زیادی دنباله‌رو ویلیام پولارد در زمینه بررسی ارتباط علم و دین بدانیم، مهم‌ترین منبع که نشان‌دهنده دیدگاه‌های اصلی راسل در این زمینه است کتاب *چشم‌انداز فلسفی و الاهیاتی فیزیک کوانتومی (Quantum Physics In Philosophical and Theological Perspective)* است. این منبع، به‌خصوص باتوجه به اهمیت همکاری میان او و واتیکان درخصوص بررسی ارتباط علم و دین، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. دیگر منبع مورد استفاده به‌نام *عمل الاهی و مکانیک کوانتومی (Divin Action and Quantum Mechanics)* بخشی از یک اثر مشترک به‌نام *فلسفه، علم، و عمل الاهی (Philosophy, Science, and Divine Action)* است که او با همکاری دو تن از همکاران خود و به‌شکل یک دانش‌نامه مختصر تهیه کرده است. اگرچه بخش عمل الاهی و مکانیک کوانتومی به‌صورت مستقل نیز منتشر شده است و یکی از جدیدترین آثار رابرت جان راسل است که در آن به‌صورت مستقیم به موضوع مقاله حاضر پرداخته شده است. مقاله حاضر مشتمل بر هفت بخش است که پس از مقدمه در بخش دوم کلیات اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتومی و تعابیر فلسفی آن را بررسی می‌کنیم؛ سپس در بخش سوم مفهوم جبر و اختیار در مورد انسان و دیدگاه‌ها و نظریه‌های مختلف در این خصوص را مورد بررسی قرار می‌دهیم؛ در بخش چهارم مهم‌ترین استدلال‌های جبرگرایان را مطرح می‌کنیم؛ در بخش پنجم و در مقام رد پاره‌ای از این استدلال‌ها، به‌خصوص در مورد استدلال‌های الاهیاتی، دیدگاه‌های ویلیام پولارد و رابرت جان راسل را با استفاده از منابع ذکر شده طرح می‌کنیم؛ سپس در بخش ششم رویکرد ایشان را مورد نقد قرار می‌دهیم و مهم‌ترین کاستی‌ها و اشکالات آن را بررسی می‌کنیم؛ در نهایت، در بخش هفتم، ضمن جمع‌بندی مطالب قبل، نتیجه‌گیری خودمان را ارائه می‌کنیم.

۲. اصل عدم قطعیت در مکانیک کوانتومی

در سال ۱۹۲۷ میلادی ورنر هایزنبرگ با استفاده از نظریه تبدیل دیراک-یوردان به این نتیجه دست یافت که ممکن نیست هم‌زمان اندازه حرکت و مختصات یک سیستم کوانتومی را با دقت دل‌خواه اندازه‌گیری کنیم و هرچه دقت در یکی از این‌ها بیش‌تر باشد، دقت در دیگری کم‌تر است (گلشنی ۱۳۸۵: ۲۳۳). این موضوع در ابتدا به‌عنوان نوعی محدودیت بر روی قابلیت

اندازه‌گیری متغیرهای دینامیکی سیستم‌های منفرد در جهان اتمی تلقی شد، اما به‌زودی نتایج فلسفی و معرفت‌شناختی آن تشخیص داده شد و فیزیک‌دانان و فلاسفه این موارد را در آثار و دیدگاه‌های خود مدنظر قرار دادند (همان: ۲۳۵). در این میان، هایزنبرگ اهمیت فلسفی اصل عدم قطعیت را در آن دید که روابط عدم قطعیت متضمن طرد علیت هستند، به‌طوری‌که هایزنبرگ درخصوص موضع مکانیک کوانتومی درخصوص علیت صراحتاً می‌نویسد: «چون تمام تجارب محکوم قوانین مکانیک کوانتومی هستند ... عدم اعتبار قانون علیت به‌طور قطعی توسط مکانیک کوانتومی اثبات می‌شود» (Heisenberg 1927: 83). شایان ذکر است که مکانیک نیوتنی تا اوایل قرن بیستم با این دیدگاه موردتوجه بوده است که توصیف مستوفایی از واقعیت و هستی به‌دست می‌دهد و براساس مبانی فیزیک کلاسیک و مکانیک نیوتنی، از آن‌جاکه همهٔ روی‌دادها تعیین و تعین دارند، تمامی ویژگی‌های همهٔ ذرات با اطلاع از حالت کنونی آن‌ها قابل‌پیش‌بینی هستند، اما در مکانیک کوانتومی چنین نیست و نمی‌توان به‌طور قطع و یقین بیان کرد که وضع مفروض وضع معین بعدی را در پی خواهد داشت (Jeans 1930: 25). در این‌جا باید توجه کرد که از زمان نیوتن و پس از او به مرور زمان مفهوم علیت درمیان فیزیک‌دانان خاص‌تر شد و بالاخره این معنا را پیدا کرد که حوادث طبیعت به‌طور یگانه متعین هستند. به‌عبارت‌دیگر، دانش دقیق طبیعت در زمان حال کافی است که لااقل به‌صورت اصولی آیندهٔ آن را تعیین کند. در عرف فیزیک‌دانان وقتی علیت به این مفهوم خاص به‌کار می‌رود آن را موجیبت (دترمینیسم) می‌نامند و آن را چنین بیان می‌کنند که قوانین تخلف‌ناپذیر در طبیعت وجود دارند که حالت آیندهٔ هر سیستم را از روی وضعیت فعلی آن به‌طور یگانه تعیین می‌کنند (گلشنی ۱۳۸۵: ۲۲۸). گفتنی است که اصل عدم قطعیت به دقت دستگاه‌های اندازه‌گیری مربوط نمی‌شود، یعنی این اصل و این عدم تعین ذاتی پدیدارهای اتمی و غیرقابل‌انفکاک از آن‌هاست. اصل عدم قطعیت به تکامل تکنولوژی و بهبود وسایل اندازه‌گیری بستگی ندارد و حتی با وسایل ایدئال به دقتی بیش از آن‌چه اصل عدم قطعیت هایزنبرگ نشان می‌دهد نمی‌توان دست یافت (علوی‌نیا ۱۳۸۵: ۱۲۱).

در این میان، در مسئلهٔ جبر و اختیار نیز جبرگرایان و اختیارباوران هریک به‌نوعی اصل عدم قطعیت را موردتوجه و اشاره قرار می‌دهند و بر این اساس درخصوص اختیار یا جبر درمورد انسان استدلال می‌کنند که البته بی‌شک در این‌جا صدای آنان که موافق مراتب مختلف آزادی برای انسان است به‌مراتب بلندتر است.

به‌عبارت‌دیگر، طبق تعبیر هایزنبرگ و هم‌فکران او از روابط عدم قطعیت، این روابط درنهایت به بی‌اعتباری قانون علیت منجر خواهد شد و به‌تبع آن برخی از اندیشمندان به این

نتیجه رسیدند که مسئله اختیار در مورد انسان حل شده است. به عقیده ایشان از آن‌جاکه سیستم‌های کوانتومی غیرموجبتی هستند، در مورد انسان نیز چنین است و در نتیجه راه برای قبول اختیار و آزادی اراده انسان باز می‌شود (گلشنی ۱۳۸۵: ۲۳۵-۲۳۹). مخلص کلام در این جا آن است که اگر اتم عدم قطعیت دارد، مغز انسان نیز، که در واقع متشکل از تعداد بسیار زیادی اتم است، یک چنین عدم قطعیتی دارد. به این ترتیب، با اثبات بی‌اعتباری قانون علیت بر اساس تلقی هایزنبرگ و هم‌فکران او از روابط عدم قطعیت، آزادی اراده انسان به‌عنوان یکی از نتایج فلسفی مکانیک کوانتومی استنتاج می‌شود (جینز ۱۳۶۱: ۳۳۷). باید توجه کرد که در مخالفت با این دیدگاه برخی این اشکال را مطرح کرده‌اند که هایزنبرگ در این جا از یک موضع معرفت‌شناختی، یعنی عدم امکان پیش‌بینی آینده، به یک موضع هستی‌شناختی، یعنی نفی حاکمیت علیت در جهان، تغییر موضع داده است (گلشنی ۱۳۸۵: ۱۴). در نهایت، حداکثر می‌توان از کاربردناپذیری اصل علیت سخن گفت و نه از رد آن (همان: ۲۳۷). البته در این جا می‌توان گفت که علیت به‌تنهایی، حتی در چهارچوب محدود موردنظر فیزیک‌دانان، لزوماً به جبرگرایی منجر نخواهد شد. در نتیجه، الزاماً برای قبول اختیار در مورد انسان لازم نیست علیت رد شود. در کنار هم قرار گرفتن تحویل‌گرایی (reductionism)، اصل علیت، و متفرعات آن یعنی سنخیت و ضرورت علی و معلولی، دیدگاهی رئالیستی، و تبعیت از یافته‌های فیزیک کلاسیک (مکانیک نیوتنی) سبب شد تا افرادی مانند لاپلاس (Laplace)، دیدرو (Diderot)، لامتری (La Mettrie)، و بسیاری از فیزیک‌دانان و اندیشمندان، به‌خصوص در قرن‌های هجدهم و نوزدهم میلادی، به تبعیت از ایشان به جبرگرایی باور پیدا کنند (باربور ۱۳۹۷: ۷۳). گفتنی است که در این جا منظور از رئالیسم رئالیسم خام (naïve realism) است که در آن جهان خارج آن‌چنان است که به نظر می‌رسد و دانش ما صرفاً انعکاسی از واقعیت خارجی است (گلشنی ۱۳۸۵: ۴۲۶). دیگر دیدگاه‌های رئالیستی، حتی اگر در کنار موارد ذکرشده قرار گیرند، باز لزوماً به جبرگرایی منجر نخواهند شد. از سوی دیگر، فرض تحویل‌گرایی آن است که کل را می‌توان برحسب خواص اجزا توصیف کرد (همان: ۴۲۲). در نتیجه، در چهارچوب رئالیسم خام قبول تحویل‌گرایی هم از موضع هستی‌شناسانه و هم از موضع معرفت‌شناسانه خواهد بود، زیرا در این جا آن‌چه در تکوین دانش و معرفت ما نقش اصلی را دارد همان عین معلوم یعنی روی‌دادهای جهان خارج است (باربور ۱۳۹۷: ۲۰۴).

جبرگرایی‌ای که لاپلاس و هم‌فکران او تنسيق می‌کردند با کنارهم قراردادن همه این موارد بود. ایشان چنین در نظر می‌گرفتند که هرآن‌چه در جهان طبیعت هست، از جمله انسان، تنها متشکل از اجزای بنیادین مادی آن یعنی اتم هاست، به‌طوری‌که حتی خودآگاهی، اندیشه، و

تفکر انسان را نیز محصول فرعی و وهم‌آمیز اتم‌ها و روابط میان آن‌ها می‌دانستند (همان: ۷۴). از نظر آن‌ها، براساس قوانین فیزیک کلاسیک به‌عنوان علمی که مسئولیت مطالعه این جهان مادی را برعهده دارد، علیت، البته در معنای فیزیکی آن، عامل و خود علت قبول جبرگرایی درمورد انسان است. در رویکرد اندیشمندان و فیزیک‌دانان جبرگرایی که پیرو تفکر لاپلاس بوده‌اند، انسان مکانیسمی پیچیده و متشکل از اتم‌هاست که رفتار و اعمال او تنها نتیجه قانون‌مند نیروهایی است که در درون او وجود دارند، یا متأثر از نیروهای خارجی است. در این چهارچوب است که براساس قانون علیت همه اعمال و رفتار انسان متعین هستند و فقط وقتی ما علل یک عمل را ندانیم، از روی جهل آن را به نفس آزاد و فعال انسان یا به عبارت دیگر وجود اختیار در انسان نسبت می‌دهیم، به‌طوری‌که اسکینر در این خصوص صراحتاً می‌نویسد:

اگر می‌خواهیم از روش‌های علم در امور انسانی استفاده کنیم، باید رفتار انسان را قانون‌مند و جبری بدانیم. باید انتظار داشت آن‌چه را که یک فرد انجام می‌دهد نتیجه شرایط قابل‌تعیینی باشد که اگر این شرایط را بدانیم، بتوانیم برطبق آن‌ها اعمال او را پیش‌بینی کنیم (Skinner 1956: 283).

۳. جبر و اختیار و نظریه‌های مرتبط

«جبر» در لغت به معنای مختلف اعم از بستن و درست کردن استخوان شکسته، شکسته‌بستن، زور، ستم، عدم میل، عدم رضای در کار، و کراهت و دشواری ذکر شده است، اما بیش‌ازهمه و مخصوصاً در زبان عربی به معنای اجبار و واداشتن شخصی به انجام فعل با توسل به زور و تهدید استعمال شده است (قدردان قراملکی ۱۳۸۹: ۵۳). در زبان انگلیسی از کلمه «determinism» برای اشاره به آن استفاده می‌شود که بیش‌تر به معنای موجبیت‌گرایی است، اما در این جا می‌توان همان تعریف مشترک و کلی جبر را در نظر گرفت که به تحت‌الزام و اجبار قرارگرفتن در انجام عملی توسط انسان اشاره دارد. شیخ مفید در این خصوص می‌نویسد: «جبر همانا حمل به فعل و اضطرار به آن با قهر و غلبه است و حقیقت آن ایجاد فعل در انسان می‌باشد، به‌طوری‌که قدرت دفع و یا امتناع از به‌وجودآمدن آن را نداشته باشد» (المفید ۱۴۱۴ق: ۴۶). به‌طور کلی، می‌توان گفت فعل جبری فعلی است که انجام فعل تحت جبر عاملی غیر از نفس انسانی صورت می‌گیرد، به عبارت دیگر به وسیله عامل بیرونی بر فعل فاعل تحمیل می‌شود. «اختیار» در لغت به معنای برگزیدن و انتخاب امر خیر بدون جبر است که اهل لغت تصریح کرده اند که مقیدکردن اختیار به امر خیر فقط از منظر فاعل لحاظ شده است (ابن‌منظور ۱۴۰۵ق:

ج ۴، ۲۶۶). در زبان انگلیسی آنچه درخصوص اختیار در نظر گرفته می‌شود، همان «free will» یا اراده آزاد است که نشان‌دهنده رویکرد عمده فلاسفه غربی به مسئله اختیار است. علامه جعفری اختیار را به این شکل بیان کرده‌اند که «در بعضی از کارها نظارت و تسلطی از من انجام می‌گیرد که مردم با شعور طبیعی خود آن را اختیار می‌نامند» (جعفری بی‌تا: ۸۶). در این جا نکته حائز اهمیت در شناخت این که عملی اختیاری بوده است یا نه آن است که ملاک و یا ملاک‌های اختیار چیست؟ که در این خصوص نظریه‌ها و ره‌یافت‌های مختلفی از سوی متفکران بیان شده است. قدیمی‌ترین و معروف‌ترین ملاک در این خصوص استقلال ارادی فاعل و عدم سلطه و اختیار بیرونی است که منسوب به ارسطوست (ارسطو ۱۳۸۱: ج ۱، ۶۴). پس از ارسطو اندیشمندان دیگر نیز براساس مبانی فکری خودشان در این خصوص نظریات مختلفی ارائه کرده‌اند. مثلاً هیوم تنها معنای صحیح اختیار را در این می‌داند که فرد مختار برحسب تعلق اراده آزاد خود اختیار عمل یا عدم عمل را داشته باشد (Hume 1826: 111). شیخ‌الرئیس وجود غایت را برای فعل اختیاری ضروری می‌شمرد؛ او فعل اختیاری را نشئت گرفته از ذات فاعل بدون جبر عامل خارجی می‌داند، به گونه‌ای که اگر غایت و انگیزه فعل ذات فاعل باشد، فعل اختیاری است، درغیراین صورت فعل اکراهی و غیراختیاری خواهد بود (ابن سینا ۱۴۰۴ ق: ۵۱). در این میان، کسانی چون دکارت اختیار را به عدم وجود مانع تعریف کرده‌اند؛ یعنی این که مانعی برای تحقق اراده و خواست انسان وجود نداشته باشد (Descartes 1985: vol. 1, 204). ازسوی دیگر، اکثریت متکلمان اسلامی اختیار را به امکان فعل یا ترک آن تعریف کرده‌اند (مقداد ۱۳۷۸: ۱۰۰). هم‌چنین، برخی، علاوه بر قدرت داشتن به انجام یا ترک فعل، علم و رضای فاعل و مصلحتی را که برای او متصور است ملاک اختیار در نظر گرفته‌اند، به طوری که اگر فعلی مستند به خود فاعل به وصف علم و رضا باشد، فعل اختیاری خواهد بود (نراقی ۱۳۵۱: ۵۳). درنهایت کسانی نیز اختیار را یک نوع خاص از جبر یعنی خود مجبورسازی می‌دانند (باربور ۱۳۷۹: ۳۴۲) که این دیدگاه از اهمیت خاصی برخوردار است و با نظریه اتحاد مجبر و مجبر در اندیشه و کلام اسلامی نزدیکی فراوان دارد (قدردان قراملکی ۱۳۸۹: ۴۹).

باوجود اختلاف نظرهای اساسی بر سر معنا، دو نکته الزاماً باید برای قبول اختیار درمورد انسان مدنظر قرار گیرد:

۱. وجود امکان‌های بدیل، به این شکل که انسان می‌توانسته و قادر بوده است که به طریقی جز آن‌چه عمل کرده است عمل کند؛

۲. مسئولیت نهایی، یعنی سهم عوامل دخیل در اعمال، هر فرد باید طوری باشد که درنهایت بتوان خود او را مسئول آن عمل دانست.

در دیدگاه فیزیک کلاسیک و کسانی چون لاپلاس، با فرض صحت دترمینیسم، شرط اول قبول اختیار و آزادی اراده برای انسان قابل تحقق نیست و درنتیجه جبرگرایان باور داشتند که تنها باید به این دلخوش کنیم که با پروردن توهم آزادی به حفظ مناسبات معمول در زندگی بپردازیم (علوی ۱۳۹۳: ۵۹).

در مکانیک کوانتومی، با قبول اصل عدم قطعیت، فرض دترمینیسم کنار گذاشته می‌شود، اما اگر ما با مردودشمردن دترمینیسم و موجبیت‌گرایی براساس مبانی فیزیک مدرن وجود امکان‌های بدیل را قبول کنیم و این را به‌عنوان یک خصیصه ذاتی طبیعت به‌شمار آوریم (باربور ۱۳۷۹: ۳۳۸)، با این کار الزام دوم قبول اختیار درخصوص انسان را، به‌جهت آن‌که همین موجبیت‌گرایی را درخصوص انسان نیز سلب کرده‌ایم، تضعیف و درواقع رد می‌کنیم. به‌عبارت دیگر، اگر ما قبول کنیم علیت همان دترمینیسم است، هم‌چنان‌که در دیدگاه فیزیک چنین می‌کنند، با مردود شمردن دترمینیسم به‌واسطه قبول اصل عدم قطعیت در طبیعت، که انسان نیز جزئی از آن است، ناگزیر خواهیم بود که علیت را درخصوص اعمال انسان نیز مردود بشماریم. حال چگونه و بر چه اساسی می‌توان انسان را مسئول نهایی عمل خود دانست و درنتیجه دیگر نسبت‌دادن مسئولیت به افراد میسر نخواهد بود.

۴. استدلال‌های جبرگرایان

جبرگرایان برای اثبات جبر درمورد انسان دو نوع استدلال اقامه کرده‌اند: اول، استدلال طبیعی با این مضمون که انسان را به‌عنوان جزئی از طبیعت، که در چنبره روابط جبری قرار دارد، نمی‌توان مختار دانست. در این استدلال هم خداپاوران، که طبیعت را صنع الهی می‌دانند، و هم خدااناباوران مشترک‌اند. اما استدلال دوم جبرگرایان، که می‌توان آن را استدلال الاهیاتی دانست، آن است که چون انسان آفریده خداوند است، پس کارهای انسان نیز به خداوند بازمی‌گردد و مربوط به خداوند است (جعفری بی‌تا: ۹). درواقع، این استدلال دوم به بحث توحید و مخصوصاً توحید در خالقیت بازمی‌گردد که البته به‌تبع آن مسائل مختلفی مطرح شده است. استدلال‌های طبیعی جبرگرایان بیش از هرچیز ناظر بر قانون علیت است، چنان‌که علامه جعفری در این خصوص می‌نویسد: «استدلال طبیعی مکتب جبر تقریباً منحصر است در انطباق قانون علت و معلول که تمام حوادث جهان طبیعت را ضروری معرفی می‌کند. هم‌چنین،

کارهای انسان نیز، که جزء مربوط با همین جهان است، مشمول قانون مزبور خواهد بود» (همان). اگر بخواهیم این استدلال جبرگرایانه را، که مورد تأیید فیزیک کلاسیک است، در قالب یک قضیه منطقی بیان کنیم، خواهیم داشت:

۱. همه روی‌دادها تعیین و تعین دارند، یعنی مجبورند؛

۲. آزادی عبارت است از فقدان جبر؛

پس آزادی و اختیار وهمی بیش نیستند.

بند اول با این تصور تأیید می‌شد که گمان می‌شد مکانیک نیوتنی توصیف مستوفایی از واقعیت به‌دست می‌دهد، هم‌چنان‌که به‌نظر لاپلاس همه حوادث آینده با اطلاع از حالت کنونی همه ذرات قابل پیش‌بینی خواهد بود و برای یک ابرذهن، که از همه شرایط اولیه و روابط حاکم بر فرایندهای مادی آگاه باشد و توان تجزیه و تحلیل کافی داشته باشد، آینده سیستم کاملاً قابل پیش‌بینی و مشخص خواهد بود (تورانی ۱۳۹۲: ۳۲).

بند دوم نیز تعریف مختار طرف‌داران این دیدگاه از اختیار و اراده آزاد است. در این تعریف، علت همان موجبیت در نظر گرفته می‌شود و ارتباط نزدیکی با قابلیت پیش‌بینی دارد، جبر هم‌ارز متعین‌بودن و اختیار به‌معنی نامتعین‌بودن است و این دو ضد هم هستند؛ یعنی جبر و اختیار ضد هم هستند که البته در این خصوص می‌توان نقدهای اساسی مطرح کرد. به عبارت دیگر، این دیدگاه بر این قضیه پافشاری می‌کند که در صورت وجود دلیل و علت کافی برای چیزی آن چیز حتماً به وجود خواهد آمد که اصل دلیل کافی لایب نیس نیز به همین موضوع اشاره دارد و بیان می‌کند که هیچ روی‌دادی نمی‌تواند درست باشد یا هیچ عبارتی نمی‌تواند واقعی باشد، مگر این که دلیل کافی برای آن وجود داشته باشد که به آن دلیل آن چیز این‌گونه است و لاغیر (صابری فتحی ۱۳۹۹: ۱۷۰). این موضعی است که جریان فکری، که می‌توان اسپینوزا را چهره شاخص آن در نظر گرفت، با تکیه بر آن قائل به جبر می‌شود. اسپینوزا در این خصوص و در رد موضع اختیارباوران می‌نویسد:

بیش‌تر کسانی که درباره انفعالات و شیوه زندگی انسان چیز نوشته‌اند ظاهراً نه از امور طبیعی منتج از قوانین طبیعت، بلکه از امور بیرون از طبیعت بحث کرده‌اند. درحقیقت، چنین می‌نماید که آن‌ها انسان را در طبیعت حکومتی در حکومت دیگر تصور کرده‌اند (اسکروتن ۱۳۹۹: ۱۰۶).

در استدلال الاهیاتی باید توجه داشت که این استدلال‌ها چون مبتنی بر دیدگاه ما در خصوص توحید و مخصوصاً توحید در خالقیت درمورد خداوند است، خود فرع بر باور و

یا عدم باور به وجود خداوند است، چراکه تردیدی نیست که ثبوت چیزی برای یک موجود فرع بر ثبوت آن موجود است (مظفر ۱۳۹۷: ج ۱، ۳۶۳) و ثبوت یگانگی و وحدانیت خداوند در امر خالقیت فرع بر قبول وجود خداوند متعال است. درمیان خداپاواران کسانی که جبرگرا هستند چنین ابراز می‌کنند که خالقیت مطلق خداوندی ایجاب می‌کند که هیچ موجودی و هیچ فردی از انسان‌ها درمقابل او خالق نباشد و اگر گفته شود انسان ایجادکننده کارهای خود است، خالقیتی برای انسان قبول کرده‌ایم و این مسئله با اصل توحید در خالقیت خداوند مغایرت خواهد داشت. درنتیجه، انسان در تمام کارهای خود مجبور است که این عمده‌ترین دلیل جبرگراها در استدلال الاهیاتی آن‌هاست و با بیانات مختلفی ذکر شده است (جعفری بی‌تا: ۲۱۵).

نکته بسیار مهم در این جا آن است که در یک دیدگاه الاهیاتی ازیک‌سو باور به قدرت مطلق خداوند و توحید در خالقیت سبب می‌شد تا قبول هر نوع استقلال درمورد انسان درخصوص اعمال خودش، که درواقع قبول خالقیتی برای اوست، طرد و به جبرگرایی منتهی شود؛ اما ازسوی دیگر رد اختیار درمورد انسان در همان حال با عدل الاهی و حکمت باری تعالی ناسازگار می‌نماید، به‌طوری‌که حتی خلقت انسان، بعثت انبیا، معاد، نزول ادیان، و ... را به اموری عبث تبدیل می‌کند (فاریاب ۱۳۹۷: ۲۱).

۵. دیدگاه پولارد و راسل در رد جبرگرایی براساس یافته‌های مکانیک کوانتومی

ویلیام جی پولارد، فیزیک‌دان برجسته و کشیش اسقفی، علاوه‌برآن‌که در حوزه فیزیک و به‌طور خاص فیزیک هسته‌ای چهره‌ای شناخته‌شده و تأثیرگذار است، در زمینه مباحث فلسفی و الاهیاتی مربوط به حوزه علم و دین نیز از افراد شاخص است که گام‌های بسیار مؤثری در این خصوص برداشته است (Davis 2002: 39). او را می‌توان آغازگر رویکردی دانست که با تکیه بر مبانی مکانیک کوانتومی به مباحث و استدلال‌های الاهیاتی می‌پردازد. پولارد در کتاب مهم خود به‌نام تصادف و مشیت عدم تعیین را حاکی از نوعی نظارت و دخالت قیومی در عالم می‌داند و صریحاً از این طریق بر وجود خدا استناد می‌کند (Pollard 1958: 94). البته گفتنی است که در بین فیزیک‌دانان بزرگ کسانی هم‌چون جی جی تامپسون و آرتور کامپتون نیز در این خصوص، که عدم تعیین در مکانیک کوانتومی ناشی از دخالت خداوند است، نظرهای مشابهی هم‌چون پولارد داشته‌اند (Saunders 2002: 94). در این میان، نقش رابرت جان راسل، که او نیز همانند پولارد در حوزه مشترک الهیات و علم فیزیک فعالیت کرده و در سال‌های اخیر به‌عنوان نماینده اصلی این رویکرد شناخته می‌شود، حائز اهمیت است که از جمله

فعالیت‌های شاخص او می‌توان به راه‌اندازی و مدیریت مرکز بین‌المللی الاهیات و علوم طبیعی (CTNS) اشاره کرد.

پولارد و دیگر متفکران و دانشمندان هم‌فکر او در قرن بیستم، هم‌چنان‌که اشاره کردیم، تحت تأثیر اصل عدم قطعیت و مبانی مکانیک کوانتومی و با قبول مردود شمرده شدن اصل علیت، وجود خداوند را نتیجه می‌گیرند، البته نه خدایی که مرتب‌کننده ساختار جهان با نیرویی فراطبیعی است (Pollard 1958: 95)، بلکه خدایی که آفریننده فرایندهای مربوط به مکانیک کوانتومی است که نامتعیّن بودن از خصلت‌های آن است و در نگاهی کلان از نظر ایشان می‌توان همین وجه را به‌نوعی مصداق نظم گرفت؛ مسئله‌ای که برخی از خود این دانشمندان به آن اذعان داشته‌اند. برای نمونه، راسل در این خصوص اعلام می‌دارد که از دیدگاه مکانیک کوانتومی می‌توانیم بگوییم که یک شیوه‌ای که خدا نظم را می‌آفریند از طریق آفرینش بی‌نظمی است (Russell 1988: 364).

پولارد نه تنها از اصل عدم قطعیت در جهت اثبات وجود خداوند بهره برده است، بلکه توسط آن بر وجود اختیار در مورد انسان نیز استناد می‌کند (Pollard 1958: 162). درواقع، می‌توان گفت نظر او این است که اراده خداوند، که مهار کل جهان را در ید قدرت خود دارد، از طریق جنبه‌های ناقانون‌مند و نه قانون‌مند طبیعت تحقق می‌یابد (باربور ۱۳۷۹: ۴۵۹). به همین جهت است که او تناقض میان قبول اختیار به تبع قبول اصل عدم قطعیت هاینبرگ و قبول جاری بودن مشیت و اراده الهی در جهان را صراحتاً رد می‌کند (ibid.: 147).

برای روشن‌تر شدن موضوع گفتنی است که یکی از استدلال‌های جبریون برای مجبور دانستن انسان مسئله اراده خداوندی بوده است که در این استدلال آن‌ها می‌گویند که خداوند متعال حرکات و سکنات انسان را یا اراده کرده است و یا نه و اگر اراده کرده باشد، باید مطابق اراده خداوند واقع شود، زیرا امکان ندارد که مخالف اراده خداوند در جهان کاری صورت گیرد و اگر اراده نکرده است بایستی آن کار واقع نشود، زیرا ممکن نیست بدون اراده خداوند حادثه‌ای در جهان موجود شود. در نتیجه، انسان به این دلیل در کارهای خود اختیاری ندارد و مجبور است (جعفری بی تا: ۲۱۹). در این جا البته برخی دیگر مسئله علم پیشین خداوند را به جای اراده او مطرح کرده‌اند؛ یعنی اگر انسان مختار باشد، لازم خواهد بود که علم الهی خطاب‌دار باشد (علوی ۱۳۹۳: ۶۰). علامه جعفری این موضوع را به این شکل مطرح کرده‌اند:

بعضی از جبریون به علم خداوندی استدلال کرده و می‌گویند: اگر خداوند حرکات و سکنات ما را می‌داند، یا باید مجبور باشیم و یا علم خداوند مبدل به جهل گردد ... توضیح این استدلال این است که اگر حرکات ما مطابق علم خداوند واقع نشود، علم او مبدل به

جهل خواهد شد، زیرا در علم او چنان بوده که مثلاً فلان کار را انجام خواهیم داد، پس ناچار باید آن کار از ما صادر شود تا محذور فوق‌الذکر لازم نیاید (جعفری بی‌تا: ۲۹۹).

در پاسخ به این اشکال و استدلال، کسانی که در اثبات وجود خداوند تحت‌تأثیر مباحث فیزیک مدرن بوده‌اند، با تکیه بر وجود عدم تعیین در جهان اتمی که به‌تبع قبول اصل عدم قطعیت هایزنبرگ به‌عنوان یک ویژگی ذاتی طبیعت مدنظر ایشان است، چنین نتیجه‌گیری می‌کنند که مشیت و خواست الهی چنان بوده و اراده‌ی الهی تعلق گرفته است که شقوق و امکان‌های بدیلی در طبیعت به‌وجود آید (Pollard 1958: 63). به عبارت دیگر، اراده‌ی خداوند و مشیت او چنین است که انگاره‌های احتمالاتی در طبیعت وجود داشته باشد و چون تمام احتمال‌ها را خداوند اراده کرده است، پس درنهایت بدون اراده و یا برخلاف علم خداوند چیزی موجود نشده است (باربور ۱۳۷۹: ۴۵۹).

این دیدگاه درمقام پاسخ به پارادوکس‌هایی، که به‌عنوان ادله‌ی جبرگرایان در مردودشمردن اختیار برای انسان طرح می‌شود، با توجه به این‌که این استدلال‌ها بر مردودشمردن وجود امکان‌های بدیل درصورت قبول خدای قادر و عالم تمرکز دارند، سعی می‌کند تا تناقض مطرح‌شده بین علم پیشین و اراده‌ی الهی، که از آن تعبیر به مشیت الهی می‌شود، و وجود اختیار در انسان را براساس این‌که خداوند احتمالات و نامتعیّن بودن را در ذات بنیادی‌ترین فرایندهای طبیعتی، که انسان نیز جزئی از آن است، آفریده است حل کند (Pollard 1958: 121). دیدگاه‌های پولارد بیش‌تر درمقام پاسخ به ادعاهای جبرگرایان است که استدلال می‌کنند قبول اختیار درمورد انسان با باور به خداوندی قادر و عالم در تضاد است (ibid.: 122-152) و در این خصوص با تکیه بر مبانی مکانیک کوانتومی بیش‌ازهمه بر وجود امکان‌های بدیل برای انسان به‌عنوان اولین ملاک قبول اختیار و البته عدم تناقض آن با خداباوری می‌پردازد، اما درمورد ملاک دوم قبول اختیار درمورد انسان، یعنی نقش انسان در تحقق اعمال خود، جان راسل است که استدلال می‌کند که در این میان انسان از بین گزینه‌های مختلف که محصول مشیت خداوند است براساس اراده‌ی آزاد خود انتخاب می‌کند (تاسلامان ۱۳۹۸: ۲۲۹). در این‌جا، برخلاف پولارد که مشیت الهی را در عامل اصلی فعلیت‌یافتن یکی از امکان‌های کوانتومی از میان امکانات دیگر می‌داند (Jammer 1999: 231) و عامل انسانی را تنها در کنار آن مطرح می‌کند، راسل اراده‌ی آزاد انسان را عامل اصلی در این خصوص معرفی می‌کند (Russell 2009: 318)؛ یعنی خداوند امکان‌های بدیل را می‌آفریند و آن‌ها را نامتعیّن باقی می‌گذارد تا انسان از میان آن‌ها براساس اراده و اختیار خود انتخاب کند و این اراده‌ی انسان است که یکی از امکان‌های کوانتومی را فعلیت می‌بخشد.

به عبارت دیگر، اراده خداوند و مشیت او چنین است که انگاره‌های احتمالاتی در طبیعت وجود داشته باشد، اما چنین نیست که در این انگاره‌های احتمالاتی، که نشان‌دهنده اختیار و انتخاب است، تصرف کند و چون احتمال وجود آن‌ها را خداوند اراده کرده است، پس در نهایت بدون اراده خداوند موجود نشده است و چون هیچ‌یک را مستقیماً اراده نکرده است، تحقق هر یک تحقق یک قوه یعنی امر بالقوه از میان بالقوه‌های بدیل است. از سوی دیگر، چون فرایندهای روانی، که به انتخاب منجر می‌شوند، به فرایندهای فیزیکی بستگی دارند و این‌ها خود واجد عدم قطعیت هستند، پس فرایندهای روانی نیز باید چنین باشند؛ یعنی واجد عدم قطعیت هستند و زمینه را برای انتخاب توسط یک عامل دیگر یعنی عامل انسانی آماده می‌کنند. به طور کلی، مجموع دیدگاه‌های پولارد و راسل را می‌توان به این شکل بیان کرد که در این دیدگاه در اثبات اختیار به عوامل دوگانه، یعنی عامل طبیعی - انسانی و عامل الهی، در انجام امور تأکید می‌شود و جالب است که در این جا با وجود این که علیت فیزیکی، یعنی پیش‌بینی‌پذیری و دترمینیسم، به جهت قبول اصل عدم قطعیت به عنوان یک خصیصه عینی طبیعت طرد شده است، اما در دیدگاهی کلی‌تر اصل علیت برقرار است، چرا که علت تمام این امور بالقوه همانا اراده خداوند است. این دیدگاه را اگر بخواهیم به صورت پاسخ به دیدگاه جبرگرایان، که پیش‌تر ذکر کردیم، بیان کنیم، می‌توان گفت بر این اساس هر یک از حرکات، سکانات، و اعمال انسان توسط خداوند اراده شده است، چون این‌ها در کل امور بالقوه‌ای بوده‌اند که تمامی آن‌ها بر حسب اراده الهی به حالت بالقوه و به عنوان شقوق و امکان‌های بدیل واقع شده‌اند. پس هیچ‌چیز بدون اراده الهی صورت نگرفته است، اما انتخاب از میان این امور بالقوه بدیل، که توسط عامل انسانی انجام گرفته است، به سهم خود نشان‌دهنده آن است که اختیار وجود دارد. در این جا در نسبت دادن اختیار به انسان و نفی جبر هر دو ملاک اختیار، یعنی وجود امکان‌های بدیل و هم چنین مسئولیت نهایی انسان، مدنظر قرار گرفته است و از سوی دیگر، استدلال‌های الاهیاتی جبرگرایان نیز در این جا مردود شمرده شده است و با تکیه بر یافته‌های مکانیک کوانتومی و اصل عدم قطعیت اختیار در مورد انسان به تبع مردود شمردن جبر اثبات می‌شود.

۶. نقد دیدگاه راسل و پولارد

یکی از موارد مهم در دیدگاه حاضر آن است که مطرح‌کنندگان این دیدگاه هرآنچه گفته شد، یعنی عمل خداوند، را عمدتاً در سطح اتم جاری می‌دانند، چنان‌که راسل در این خصوص می‌گوید که در حالت کلی می‌توان خداوند را مشغول به انجام فعلی در سطح مکانیک کوانتومی

برای آفرینش ویژگی‌ها و مشخصات عمومی جهان بدانیم. علاوه بر آن، می‌توانیم خداوند را در روی داده‌های ویژه مکانیک کوانتومی مشغول انجام فعلی برای ایجاد غیرمستقیم روی دادی خاص بدانیم (Russell 1988: 343)؛ روی دادی که می‌توان آن را مشیت خاص نامید. در این‌جا مشیت خاص را می‌توان همان ایجاد بدیل‌ها دانست که در واقع معلول‌های فعل خداوند یعنی اراده و خلقت الهی است. راسل در این خصوص می‌نویسد:

پیش‌نهاد من به معنای برهانی مبنی بر این‌که خدا فعلی انجام می‌دهد که من آن را به دلایل کلامی می‌پذیرم نیست، توصیف علی هم نیست، بلکه فقط توصیف یک محدوده زیراتمی است که در آن معلول‌های فعل خداوندی روی می‌دهد (جعفری ۱۳۸۵: ۱۵۰).

در این‌جا دیدگاه افرادی چون راسل و پولارد با هایزنبرگ و هم‌اندیشان او در خصوص این‌که با تسری دادن عدم قطعیت حوزه اتم، صرف‌نظر از این‌که منشأ آن را اراده الهی بدانیم، به مسئله اختیار در مورد انسان مشابه است و چنین تعمیم داده می‌شود که این عدم قطعیت می‌تواند به اراده آزاد انسان به عنوان انتخاب‌کننده از میان بدیل‌ها فرصت ظهور و بروز بدهد که نزدیکی افق دیدگاه ایشان به خصوص راسل با دیدگاه هایزنبرگ آشکار است.

باید توجه داشت که اگرچه دیدگاه حاضر در بحث جبر و اختیار بسیار جذاب است، انتقادهایی نیز به آن وارد است؛ بحث پولارد و راسل بیش از هرچیز به این شکل مطرح شده است که عمل خداوند در سطح اتمی جاری است، حال آن‌که می‌توان در این خصوص این اشکال را وارد کرد که اصولاً این‌گونه باید در نظر داشت که عمل خداوند را باید در سطوح مختلف و شاید عمدتاً در سطوح عالی‌تر، که به سهم خود بر سطوح دیگر از بالا به پایین اشراف دارند، جاری بدانیم، نه این‌که آن را در فرایندهای اتمی منحصر بدانیم (باربور ۱۳۷۹: ۴۵۹). از سوی دیگر، اختیار در مورد انسان فقط مستلزم فقدان جبر نیست، بلکه نیازمند یک استطاعت و دارایی مثبت است که در فرایند انتخاب انسان در این دیدگاه از آن غفلت شده است و بخشی از این انتقاد نیز به نوعی به همان نقد پیشین یعنی منحصر دانستن عمل خداوند به سطح اتمی بازمی‌گردد. مطالعه فیزیک مدرن و یافته‌های مکانیک کوانتومی به ما می‌گوید که در جهان هستی، به خصوص در سطح اتمی و زیراتمی، یک عدم قطعیت آشکار وجود دارد که به تبع آن در این سطح موجبیت‌گرایی به شکل سستی آن مردود شمرده می‌شود و این نشان‌دهنده وجود امکان‌های بدیل در طبیعت است، اما باید توجه داشت که این در مورد ساده‌ترین سیستم است که در آن پیچیدگی در کم‌ترین حد است (وکیلی ۱۳۸۹: ۲۱۹). از سوی دیگر، با وجود قابل قبول بودن دیدگاه کسانی چون پولارد و راسل که وجود عدم تعین را صنع پروردگار و

نشان‌دهنده مشیت او می‌دانند، باید تأکید کرد که این مشیت برخلاف آنچه پولارد و راسل در نظر دارند به سطح اتمی محدود نیست، بلکه در تمامی سطوح وجود دارد و جاری است و خداوند در سطوح مختلف، که دارای سطح پیچیدگی هستند، در هر کدام امکان‌های بدیل خلق فرموده است و مشیت او چنان است که در هر سطح سازوکاری متناسب برای گزینش از میان این امکان‌های بدیل وجود داشته باشد. مثلاً در سطح اتمی علیت با آنچه ما از آن به‌طور سستی در نظر داریم متفاوت است و سنخیت را در آن نمی‌توان در نظر گرفت، چراکه پدیده‌های اتمی، که در مکانیک کوانتومی با آن روبه‌رو هستیم، حداقل نشان می‌دهند که سنخیت به‌عنوان یکی از فروع اصل علیت در این‌جا برقرار نیست، اما این بدان معنی نیست که در سطح پیچیده‌تر مانند یک سیستم چنداتمی نیز عیناً چنین است (جعفری بی‌تا: ۱۲۸).

در این‌جا باید توجه داشت که انسان یک سیستم پیچیده و وحدت‌یافته است و در سطحی به‌مراتب بالاتر و پیچیده‌تر از سیستم‌های اتمی قرار دارد که سازوکار انتخاب و اراده در او نیز متفاوت خواهد بود (باربور ۱۳۷۹: ۳۴۸)، اما در تمامی این سطوح تنها خداوند است که امکان‌های بدیع را می‌آفریند و راه‌کار انتخاب را خلق می‌کند. این راه‌کار در سطح اتمی قوانین خاص خود را دارد، اما هم‌چنان یک سازوکار وجود دارد که از میان احتمالات متعدد یکی تحقق می‌یابد، سازوکاری که براساس مکانیک کوانتومی در سطح اتمی تاحدی با آن آشنا شده‌ایم. حال این‌که این را یک علیت ضعیف بنامیم یا هرچیز دیگری (همان: ۴۵۸) امری سلیقه‌ای است و مکانیک کوانتومی نیز چیزی جز این نمی‌گوید. در همین سطح نیز احتمالات خود تابع شرایط پیشین هستند، یعنی شرایط پیشین بوده‌اند که این چندین احتمال را به‌وجود آورده‌اند و تحقق هریک از احتمالات سبب می‌شود که احتمالات متعدد، اما محدودی به‌تبع آن وجود داشته باشد و در تمامی این موارد هم خالق احتمالات و هم خالق روابط تنها خداوند است، پس جنبه توحیدی در امر خالقیت همواره وجود دارد.

درخصوص انسان موضوع البته پیچیده‌تر است، چراکه انسان تنها در قالب یک قانون یا تعدادی قوانین فیزیکی معین انتخاب نمی‌کند، بلکه در این‌جا علاوه‌بر تمامی قوانین و روابط مختلف، که در طبیعت جریان دارد، یک سازوکار دیگر و مهم نیز وجود دارد که آن همانا اراده انسان است؛ شاید بهتر آن است بگوییم خداوند دربرابر انسان هر لحظه امکان‌های بدیل خلق می‌کند، به این معنا که در حالت بالقوه جهان‌هایی آفریده می‌شود که براساس نتیجه حاصل از انتخاب و اراده انسان متفاوت هستند؛ این‌که انسان چه می‌کند در این‌جا آن است که انسان چه اراده می‌کند، اما عمل تنها از جانب خداوند است که از میان جهان‌های بالقوه یکی را عینیت

می‌بخشد، پس درعمل تنها خداوند خالق است. در این‌جا سازوکار انتخاب درمورد انسان به‌عنوان تنها موجود برخوردار از عقل و اراده متفاوت و مبتنی بر اراده انسان به‌عنوان جزء اخیر علت تامه است (طباطبایی ۱۴۰۰: ج ۳، ۱۶۶). این سازوکار در کنار دیگر سازوکارها و در تعامل با آن‌ها عمل می‌کند و به همین جهت پیچیدگی درمورد انسان بسیار بیش‌تر است. در این‌جا اشکالی که دخالت اراده انسان به‌عنوان جزء اخیر علت تامه را نوعی از تفویض می‌داند (سبحانی ۱۳۸۱: ۲۸۵) رفع می‌شود، چراکه تنها خداوند خالق است و برای خداوند و انسان دو فعل جداگانه در نظر گرفته نمی‌شود. اما عمل‌های انجام گرفته متناسب به انسان نیز است، چراکه در عینیت یافتن یکی از آن جهان‌های بالقوه اراده او دخیل بوده است. این دیدگاه ما البته از تعبیر چندجهانی در فیزیک، که توسط اورت (Everett) ارائه شده است (گلشنی ۱۳۸۵: ۲۸۶)، متأثر است. اگرچه در آن‌جا هدف موردنظر نویسنده کاملاً متفاوت است، می‌توان این تعبیر را به‌عنوان تعبیری که از دیدگاه ما پشتیبانی می‌کند در نظر گرفت. انتخاب و تحقق هریک از جهان‌های بالقوه در انتخاب‌های بعدی ما تأثیر می‌گذارد، یعنی در این‌جا هر انتخابی اگرچه با اراده آزاد است، نتیجه و تأثیر گرفته از انتخاب‌های پیشین ما و آن چیزی است که به‌تبع انتخاب‌های پیشین ما در نتیجه حکمت الهی تحقق یافته است، چراکه باید پذیرفت که روی داده‌های پیشین فعالیت‌ها و اعمال کنونی انسان را مشروط می‌کنند. درواقع، می‌توان گفت که این شرایط گذشته محدودیت‌های مشخصی را در اکنون یک انسان تحمیل می‌کند، به‌طوری‌که چه‌بسا عمده‌تأ دلایلی را که برای عقلانی جلوه دادن انتخاب و آزادی اراده در انتخاب یک شخص مطرح می‌شود بتوان تلاش او درخصوص تداوم تجربه‌های شکل‌دهنده و تشکیل‌دهنده شخصیت خاص انسانی آن فرد دانست که به‌نوعی انگیزه‌های او را شکل می‌دهند و باید توجه کنیم که بدون این ثبات شخصیت انتخاب انسانی عملی بی‌دلیل و آشوبناک خواهد بود.

شایان ذکر است که سازوکار تحقق یکی از امکان‌های بدیل درمورد هر سطح متفاوت است، تلاش‌ها و مطالعات علمی انسان در طول تاریخ درواقع سعی در آگاهی، درحد ممکن، به این سازوکارها بوده است. مثلاً مکانیک کوانتومی چنین سازوکاری را در سطح اتمی موردبررسی قرار می‌دهد، اما درمورد انسان این سازوکار، علاوه‌بر سازوکارهای پیشین که در سطوح مختلف موجودات جاری است، مبتنی بر اراده او نیز است و این سبب پیچیدگی بیش‌تر این فرایند می‌شود و این پیچیدگی و تفاوت الزاماً باید در هر بحثی درخصوص مسئله جبر و اختیار انسان موردتوجه قرار گیرد.

۷. نتیجه‌گیری

استدلال‌های صورت گرفته درخصوص قبول یا رد هریک از دو موضع جبر یا اختیار را می‌توان به دو گروه کلی یعنی استدلال‌های طبیعی و استدلال‌های الهیاتی تقسیم کرد. این تقسیم ناظر بر نقش سه عنصر اصلی خداوند، انسان، و جهان طبیعت در مسئله جبر و اختیار است. در این میان، ویلیام پولارد و رابرت جان راسل براساس یافته‌های فیزیک مدرن چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که اصل عدم قطعیت نشان‌دهنده وجود امکان‌های بدیل در طبیعت است. نامبردگان این امکان‌های بدیل را صنع پروردگار و نشان‌دهنده مشیت او می‌دانند و بر این اساس در مسئله جبر و اختیار جبرگرایی را مردود دانسته‌اند. در این رویکرد هر سه عنصر اساسی بالا نقش خود را در فرایند انتخاب ایفا می‌کنند، چراکه وجود امکان‌های بدیل براساس عدم قطعیت در ساختارهای اتمی و زیراتمی در طبیعت به‌عنوان یک ویژگی ذاتی آن در نظر گرفته می‌شود؛ اما خداوند به‌عنوان خالق این امکان‌های بدیل مهار کل طبیعت را به‌دست دارد و قدرت و مشیت او در جهان هستی جاری است. این عدم تعین ذاتی طبیعت امکان‌های بدیل را برای انسان فراهم می‌سازد که به‌تبع انتخاب انسان از میان آن‌ها او مسئول اعمال خود شناخته خواهد شد. درنتیجه، میان علم و اراده الهی و اختیار انسان تناقضی وجود نخواهد داشت. دیدگاه راسل و پولارد اگرچه از جهات فراوانی قابل توجه است و می‌توان آن را به‌عنوان دیدگاهی سازگارگرایانه در جهت ارائه یک تبیین قابل قبول درخصوص مسئله جبر و اختیار در نظر گرفت، انتقاداتی نیز بر آن وارد است که می‌توان به این صورت آن‌ها را دسته‌بندی کرد:

۱. اولین و مهم‌ترین نقد این است که به‌نظر می‌رسد پولارد و راسل در رویکرد خود به‌نوعی تحویل‌گرایی را مدنظر دارند، چراکه با منحصر دانستن عمل خداوند در سطح اتمی برای تعمیم آن درمورد انسان این فرض اجتناب‌ناپذیر خواهد بود. این درحالی است که درحال حاضر شاهد آن هستیم که تحویل‌گرایی در موارد متعدد رد شده است (گلشنی ۱۳۸۵: ۵۰-۵۳). این موضوع را می‌توان قبول کرد که یافته‌های فیزیک مدرن و مخصوصاً مکانیک کوانتومی تأییدی بر وجود امکان‌های بدیل در سطح ماکروسکوپی و درمورد انسان خواهد بود، اما نه با قبول تحویل‌پذیری انسان به اتم‌ها، بلکه با این استدلال که انسان هرگز مکانیکی‌تر از یک اتم نیست و آنچه را درمورد اتم‌ها قابل تصور است نمی‌توان درمورد انسان انکار کرد.

۲. دومین انتقاد و درواقع کاستی این رویکرد آن است که اگرچه به اراده انسان به‌عنوان عامل تحقق یک امکان از میان امکان‌های بدیل اشاره می‌شود، درخصوص سازوکار آن تبیین کافی صورت نگرفته است. این موضوع سبب شده است که کسانی چون ایان باربور این انتقاد

را بر دیدگاه حاضر وارد بدانند که در آن علیت الهی، علیت طبیعی، و علیت مبتنی بر اختیار انسان بدون تبیین ارتباط میان آن‌ها تنها در کنار یک‌دیگر قرار گرفته است (باربور ۱۳۷۹: ۴۵۹). البته به‌نظر می‌رسد در صورت تلفیق این دیدگاه با تفاسیر ارائه‌شده توسط فلاسفهٔ مسلمان از ارادهٔ انسان به‌عنوان جزء اخیر علت تامه، که در تفکر شیعی نیز جایگاه خاصی دارد، بتوان این کاستی را تا حد زیادی رفع کرد.

البته مواردی که در مقالهٔ حاضر به‌عنوان نقد ارائه شده است و همچنین آن‌چه درخصوص رفع اشکال و کاستی رویکرد راسل و پولارد پیش‌نهاد شده است باید به‌صورت جداگانه موردبررسی قرار گیرد که خود می‌تواند موضوع مقالهٔ مستقل دیگری باشد.

کتاب‌نامه

- آیشتاین، آلبرت و لئوپولد اینفلد (۱۳۸۴)، *تکامل فیزیک*، ترجمهٔ احمد آرام، تهران: شرکت سهامی انتشارات خوارزمی.
- ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۴۰۴ق)، *التعلیقات*، قم: مکتب الاعلام الاسلامی.
- ابن منظور، محمد بن مکرم (۱۴۰۵ق)، *لسان العرب*، ج ۴، قم: نشر ادب الحوزه.
- ارسطو (۱۳۸۱)، *اخلاق نیکوماخوس*، ترجمهٔ ابوالقاسم حسینی، ج ۱، تهران: دانشگاه تهران.
- اسکروتن، راجر (۱۳۹۹)، *اندیشهٔ اسپینوزا*، ترجمهٔ اسماعیل سعادت، تهران: فرهنگ جاوید.
- اسماعیلی، محمدعلی و محمد فولادی (۱۳۹۱)، «جبر و اختیار در اندیشهٔ صدرالمعانی»، *معرفت کلامی*، ش ۱، ش پیاپی ۸.
- باربور، ایان (۱۳۷۹)، *علم و دین*، ترجمهٔ بهاءالدین خرمشاهی، تهران: مرکز نشر دانشگاهی.
- تاسلامان، جانر (۱۳۹۸)، *کوانتوم فلسفه و خدا*، ترجمهٔ شیما حاجی حسینی، تهران: سایلاو.
- تورانی، اعلی و منیر سلطان احمدی (۱۳۹۲)، «اصل عدم قطعیت در تصویر فلسفی و الهیاتی»، *پژوهش‌های معرفت‌شناختی*، دورهٔ ۲، ش ۵.
- جینز، جی. اچ. (۱۳۶۱)، *فیزیک و فلسفه*، ترجمهٔ عقیلی بیانی، تهران: علمی و فرهنگی.
- جعفری، محمدتقی (بی‌تا)، *جبر و اختیار*، قم: مرکز انتشارات دار التبلیغ اسلامی.
- جعفری، ابوالفضل (۱۳۸۵)، *علم و الهیات*، تهران: مؤسسهٔ فرهنگی دانش و اندیشهٔ معاصر.
- سبحانی، جعفر (۱۳۸۱)، *جبر و اختیار*، قم: مؤسسهٔ امام صادق (ع).
- صابری فتحی، سیدمجید (۱۳۹۹)، «رویاروی مکانیک کوانتومی با اصل علیت در فلسفهٔ اسلامی»، *نشریهٔ علمی متافیزیک*، دورهٔ ۱۲، ش ۲۹.

۱۹۶ پژوهش‌های علم و دین، سال ۱۳، شماره ۲، پاییز و زمستان ۱۴۰۱

- طباطبایی، محمدحسین (۱۴۰۰)، *اصول فلسفه و روش رئالیسم*، ج ۳، قم: صدرا.
- علوی، فخرالسادات و یوسف شاقول (۱۳۹۳)، «سازگاری جبر و اختیار نزد سازگارگرایان غربی و ملاصدرا»، *مجله‌الاهیات تطبیقی*، دوره ۵، ش ۱۱.
- علوی‌نیا، سهراب (۱۳۸۵)، «اصل علیت و تعبیر کپنهاگی مکانیک کوانتومی»، *پژوهش‌نامه علوم انسانی*، ش ۵۰.
- فاریاب، محمدحسین (۱۳۹۷)، «تأملی در مسئله جبر و اختیار در تاریخ کلام امامیه»، *فصل‌نامه فلسفه و کلام اسلامی آینه معرفت*، دوره ۱۸، ش ۵۷.
- قدردان قراملکی، محمدحسین (۱۳۸۹)، «اختیار، قانون علیت، و دترمینیسم»، *انسان‌پژوهی دینی*، مجتمع آموزش عالی شهید محلاتی.
- گلشنی، مهدی (۱۳۸۵)، *تحلیلی از دیدگاه‌های فلسفی فیزیک‌دانان معاصر*، تهران: پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی.
- مظفر، محمدرضا (علامه) (۱۳۹۷)، *منطق*، ترجمه علی شیروانی، ج ۱، قم: دارالعلم.
- نراقی، مهدی (۱۳۵۱)، *انیس‌الموحیدین*، تبریز: چاپ‌خانه شفق.
- وکیلی، شروین (۱۳۸۹)، *نظریه سیستم‌های پیچیده*، تهران: شورآفرین.

- Bachem, A. (1952), "Heisenberg's Indeterminacy Principle and Life", *Philosophy of Science*, vol. 19, no. 4.
- Carnap, R. (1966), *Philosophical Foundations of Physics*, Basic Books.
- Davis, J. J. (2002), *The Frontiers of Science and Faith*, Inter Varsity Press.
- Descartes (1985), *The Philosophical Writings of Descartes*, trans. John Cottingham, Robert Stoothoff, and Dugald Murdoch, Cambridge University Press.
- Eddington, A. (1935), *The Nature of the Physical World*, Folcroft Library Editions.
- Heisenberg, W. (1927), *The Physical Content of Quantum Kinematics and Mechanics*, Princeton University Press.
- Hume, D. (1826), *The Philosophical Works*, vol. 4, London: Adam Black and William Tait.
- James, W. (1992), *Writings*, Gerald Myers (ed.), Library of America.
- Jammer, M. (1999), *Einstein and Religion: Physics and Theology*, Princeton University Press.
- J Jeans, J. H. (1930), *The Mysterious Universe*, Cambridge University Press.
- Pollard, W. G. (1958), *Chance and Providence: God's Action in a World Governed by Scientific Law*, Charles Scribner's Sons.
- Russell, R. J., F. L. Shults, and N. C. Murphy (2009), "Divin Action and Quantum Mechanics: A Fresh Assessment", in: *Philosophy Science and Divine Action*, Brill.

رد جبرگرایی براساس مکانیک کوانتومی ... (سعید علیزاده و دیگران) ۱۹۷

Russell, R. J. (1988), *Quantum Physics in Philosophical and Theological Perspective*, Vatican State.

Saunders, N. (2002), *Divine Action and Modern Science*, Cambridge University Press.

Skinner, B. F. (1956), *Science and Human Behavior*, The Macmillan Co.

