

علم، اخلاق و دین از نظر ورنر هایزنبرگ با نظر به وضعیت فیزیک جدید

شهرام تقی‌زاده انصاری*

اشاره

شناخت جهان هستی و به‌خصوص شناخت جهان فیزیکی همیشه مورد توجه انسان بوده است. در دوران مختلف، فلاسفه و دانشمندان برای شناخت و فهم آن کوشش کرده‌اند. متفکران همیشه سعی کردند حقیقت علمی مذهبی را بفهمند و آنها را با یکدیگر مقایسه کنند. دانشمندان الهی نیز سعی داشته‌اند برای اثبات بایستگی‌های دینی و اخلاقی خود از شناخت جهان بهره ببرند. مقاله حاضر سعی دارد چشم‌اندازی از رابطه علم و دین را از نظر دانشمندان بخصوص فیزیکدان مشهور آلمانی آقای ورنر هایزنبرگ با نظر به وضعیت فیزیک جدید ارائه دهد. او بر این مسئله تأکید دارد که بشر به‌خاطر رفاهی که دارد از معنویت کناره گرفته است و این مسئله باعث بدبختی او شده است. به عقیده او، علم و دین باید حوزه و مرز شناخت خود را بشناسند و به حریم دیگری تجاوز نکنند و هریک از دیگری برای پیشرفت و خوشبختی بشریت، بهره بگیرد. واژگان کلیدی: ارزش حقیقت علمی، دو ارزشی بودن علم، مذهب، ابعاد مادی و معنوی در زندگی.

*. مترجم و پژوهشگر تاریخ و فلسفه علم.

رابطه علم و دین در تاریخ

نگاهی به تاریخ علم و دین بخصوص بعد از رنسانس در مغرب زمین نشان می‌دهد که ناسازگاری عقاید و تجربیات دانشمندان با ارباب کلیسا با ظهور داروینسم و مکتب مادگیری به اوج خود رسید و دانشمندان بسیاری تحت تعقیب یا شکنجه قرار گرفتند و بسیاری جان خود را از دست دادند. به این دلیل تضاد بین علم و دین در مغرب زمین مطرح شد و شیوع پیدا کرد.

لازم به ذکر است که ادیان الهی نمی‌توانند مخالف علم باشند، زیرا می‌گویند: «جهان هستی و نوع انسانی، آیات خداوندی هستند و باید آنها را درک کرد و شناخت، پس علم ضروری است ثانیاً هفتصد آیه قرآن مجید درباره علم و شناخت واقعیات است که از علم و دانش دفاع می‌کند».

(جعفری، ۱۳۸۳: ۲۰)

درباره هماهنگی میان علم و دین هگل (Hegel) می‌گوید: «علم و دین، دو حقیقت مستقل نیستند، بلکه هر دو از حالات ضروری عقل محسوب می‌شوند و برای رشد عقل، دنبال یکدیگر می‌افتند». دکارت (Descartes) می‌گوید: «نه علم، دین را در تنگنا قرار می‌دهد و نه دین، علم را. استقلال هر دو قابل پذیرش یکدیگر می‌باشد».

(جعفری، همان: ۲۲ - ۲۰) (بوترو، ۱۳۷۰: ۱۹ و ۲۵) جرج سارتن (George Sarton) می‌گوید: مورخ بزرگ تاریخ علم، می‌گوید: «علم و دین در یکدیگر تأثیر متقابل داشته‌اند و دارند... رابطه علم و دین اغلب جنبه تعرض داشته و بسیاری از اوقات به صورت جنگ و ستیز درآمده است، ولی این پیکار در حقیقت میان علم و دین نبوده است، بلکه میان ارباب کلیسا و دانشمندان علوم بوده است».

(سارتن، ۱۳۷۶: ۴۲ و ۴۳).

چون هدف مقاله ما بررسی افکار و اندیشه‌های ورنر هایزنبرگ فیزیک‌دان بزرگ قرن بیستم می‌باشد که تحقیقات جالبی درباره علم و اخلاق و مذهب کرده است، پس بد نیست در اینجا خلاصه‌ای از افکار و اندیشه‌های ماکس پلانک و آلبرت اینشتین را که قهرمانان علم فیزیک جدید هستند، نقل کنیم تا بهتر بتوانیم نحوه درک او را از دین بفهمیم.

ماکس پلانک (Max Planck) می‌گوید:

«به هر حال به‌طور خلاصه، می‌توانیم بگوییم که بنابر آموزش علوم دقیقه طبیعی، مجموع جهان طبیعت تابع قوانینی است مستقل از وجود انسان متفکر بر روی زمین. اما این قوانین تا آنجا که

فکر ما قادر به درک آنها است، با عملی که متوجه هدفی نهایی است، وفق دارند و به همین دلیل می‌توان آنها را صورت‌بندی کرد». (Planck, 1983, 330)

به‌طور مختصر، ماکس پلانک می‌نویسد: «در همان لحظه که این پرسش پیش می‌آید که برای یافتن شالوده استواری که بر روی آن بتوانیم دیدگاه خود را از طبیعت و از جهان به صورت کلی به شکلی علمی بنا کنیم، به کجا باید رجوع کنیم، ذهن فوراً متوجه صحیح‌ترین علم طبیعی یعنی علم فیزیک می‌شود. ولی این علم هم نتوانسته است، از شیوع بیماری این لحظه بحرانی تاریخ برکنار باشد. ادعای صحت و اعتباری که علم فیزیک دارد، نه تنها از خارج این علم مورد تردید قرار گرفته است، بلکه حتی در داخل حوزه این علم هم، روح پریشانی و متناقض به فعالیت افتاده است». (پلانک، ۱۳۴۷: ۹۲)

پلانک می‌گوید: «در دستگاه هماهنگ فیزیک نسبیتی رسمی، فرضیه کوانتوم به تازگی پریشانی‌هایی به وجود آورده است و هنوز کسی نمی‌تواند بگوید که این فرضیه چه تأثیری در صورت‌بندی قانون «علیت» خواهد داشت. تغییراتی احساس می‌شود ولی من مثل اکثر دانشمندان فیزیک عقیده دارم که در آخر، فرضیه کوانتوم با معادله‌هایی نشان داده خواهد شد که قانون علیت را به صورت دقیق‌تر و صحیح‌تر نشان دهد». (پلانک، همان، ص ۲۰۰).

پلانک دربارهٔ رابطه علم و دین می‌گوید: هرگز میان آنها تضاد واقعی پیدا نخواهد شد، آنها مکمل یکدیگرند. هر شخص جدی و متفکر به عقیده من به این امر متوجه می‌شود که اگر بنا باشد تمام نیروهای نفوس بشری در حال تعادل و هماهنگی با یکدیگر کار کنند، لازم است به عنصر دین در طبیعت خویش اعتراف کنند و در پرورش آن بکوشند. این تصادفی نیست که متفکران بزرگ همه اعصار چنان نفوس دینی ژرف داشته‌اند ولو اینکه چندان تظاهری به دینداری نکرده باشند. (پلانک، همان: ۲۳۵)

در اینجا احتیاجی به توضیح بیشتر نمی‌بینم که پیروزی خداشناسی نه‌تنها به‌معنای ویرانی فرهنگ، بلکه بدتر از آن، به‌معنای نابودی هرگونه امیدی به زندگی بهتر در آینده است. (Planck, 1983, 320)

اینشتین می‌گوید: «هیچ‌کس شک ندارد که در پدیده‌هایی که دارای عوامل مختلفی است، روش علمی اکثراً موفق نخواهد بود ولی با وجود این ما با رابطه‌ای بر مبنای علیت روبرو هستیم که اکثر

اجزای آن را می‌شناسیم. اگر نمی‌توانیم در این پدیده‌ها پیش‌بینی صحیح و دقیقی بکنیم، به دلیل تنوع عوامل آنها است نه به سبب فقدان نظم در طبیعت». (Einstein, 1979: 45)

اینشتین که ایمان قاطع به قانون نظم و علیت و وجود خداوند دارد با نظر هایزنبرگ که می‌گفت: «پدیده‌های اتمی تابع قانون علیت نمی‌باشند» مخالف بود و می‌گفت، دانشمند به قانون علیت ایمان دارد. او در نامه‌ای به ماکس بورن در تاریخ ۱۹۲۶/۱۲/۴ نوشت: «مکانیک کوانتوم بسیار جالب و مورد احترام است، ولی یک ندای درونی به من می‌گوید که این نظریه صحیح نیست، با اینکه نتایج خوبی داده است ولی ما را به اسرار قدیم نزدیک نمی‌کند. به هر حال من ایمان دارم که خداوند تاس نمی‌اندازد». (Schwarzbach, 1981: 34)

اینشتین می‌گوید: «اکثر نمایندگان علوم عقیده دارند که علم و دین با یکدیگر دشمنی ندارند. بشریت بدون مذهب در بربریت به سر خواهد برد و این مذهب بوده است که به بشریت در تمام زمینه‌ها برای پیشرفت، خدمت کرده است». (Einstein, 1959, شماره ۱)

«احساس مذهبی آفرینش شاه‌کلید تحقیقات علمی است»

«حس عرفانی زیباترین احساسی است که می‌توان به آن رسید. این حس گهواره همه هنرها و علوم حقیقی است. کسی که دارای این حس نیست، نمی‌تواند در برابر عظمت و شکوه و جلال خداوند دچار حیرت نشود، گویی مرده است و شمع است خاموش» (Einstein, 1972: 9-17)

با یک نگاه کلی به عقاید حکما و دانشمندان بزرگ تاریخ علم و فلسفه و حکمت مثل ملاصدرا، ابن‌سینا، هگل، دکارت، وایتهد، وایتس اکر و هایس کونگ که در قلعه علم و دانش نشسته‌اند، به این نتیجه می‌رسیم که آنها با نظر به تجربیات و آگاهی‌شان، علم و دین را در یک وحدت عالی می‌بینند و هرگز تضادی میان آنها مشاهده نمی‌کنند و هر دوی آنها برای پیشرفت علم و دانش و فهم فلسفه زندگی مهم هستند و بشریت را هدایت می‌کنند همان‌طور که دو بال یک پرنده او را به پرواز در می‌آورد و هدایت می‌کند یا به قول اینشتین: «مذهب بدون علم کور است و علم بدون مذهب لنگ» (Schlipp, 1979, 186)

لازم به ذکر است، برای درک و فهم بهتر دیدگاه‌های هایزنبرگ، ابتدا آشنایی او با علم و دین، دیدگاه‌های ماشینی‌گرایی، دیدگاه‌های فیزیک کلاسیک و جدید مطرح شده و بعد به مسائل اصلی او پرداخته می‌شود.

۱. آشنایی ابتدایی هایزنبرگ با مسئله «علم و دین»

هایزنبرگ در جوانی با ماکس پلانک در مورد فیزیک صحبت‌هایی داشته است ولی از افکار او درباره «علم و دین» توسط دوستان پلانک اطلاع حاصل کرده بود. ماکس پلانک قهرمان فیزیک جدید عقیده داشت که نه تنها بین علم و دین تضادی وجود ندارد، بلکه آنها یکدیگر را تکمیل نیز می‌کنند، چون آن دو به حوزه‌های کاملاً متفاوت واقعیت رجوع می‌کنند. علم به کار جهان مادی عینی می‌پردازد و دین با دنیای ارزش‌ها سر و کار دارد. دین از چیزی صحبت می‌کند که باید باشد و یا باید انجام دهیم، ولی علم با درست و نادرست سر و کار دارد. علم بنیان تصرف‌هایی است که مقصودی فنی دارد در حالی که دین اساس اخلاق است. فکر و عمل پلانک به‌خصوص در مورد روابط بشری بدون قید و شرط در چارچوب آیین مسیحیت تحقق می‌یابد و به این دلیل نزد همه محترم است. از نظر او وجه عینی و وجه ذهنی جهان از یکدیگر جدا است ولی من این تفکیک را نمی‌پسندم و تردید دارم که جوامع بشری بتواند در دراز مدت با جدایی میان معرفت و ایمان زندگی کند. (نجفی‌زاده، ۱۳۶۳: ۳۰ و ۳۱) سپس در مورد افکار اینشتین می‌گوید که او با نظم درونی اشیا را به‌نوعی احساس می‌کرد و آن را در سادگی قوانین طبیعت می‌دید. برای او هم جدایی میان علم و دین وجود ندارد و نظام درونی، هم به حوزه عینی و هم به حوزه ذهنی تعلق دارد. به نظر من این مورد نقطه شروع بهتری است. (Heisenberg, 2000: 113)

هایزنبرگ با این آشنایی بعدها عمیقاً تحت تأثیر شدید جهان مذهبی «رومانو گواردینی» (Romano Guardini) قرار گرفت. او می‌گوید ظاهراً مشکل به‌نظر می‌رسد که بتوان رابطه‌ای بین جهان‌بینی او و جهان‌بینی علمی که من در آن کار می‌کنم، برقرار کرد. در تاریخ تکامل علوم طبیعی بعد از محاکمه گالیله، این عقیده حاکم شد که حقیقت علمی با تفسیر مذهبی جهان نمی‌تواند هماهنگی داشته باشد. با وجود این، برای من هرگز امکان نداشته است که محتوای تفکر مذهبی را که یک بخش از مراحل هوشیاری انسان است، کنار بگذارم. من در زندگی مجبور بودم درباره رابطه «علم و دین» بیندیشم، چون هیچ‌وقت نتوانستم در حقیقت آن چیزی که این دو دنیای فکری به آن اشاره می‌کند، شک کنم. (Heisenberg, 1984: p299)

۲- دیدگاه ماشین‌گرایی

گسترش علوم تجربی همراه با اندیشه‌هایی برای خلاصی کامل از سلطه کلیسا و استقرار مراکز علمی، منجر به دوگانگی روح و ماده شد. به شکلی که در قرن هفدهم دکارت جهان‌بینی خود را بر تفکیکی زیربنایی در دو قلمروی جداگانه و مستقل روح و ماده بنا نهاد. این تفکیک اجازه داد که دیدگاه ماده‌گرایی رایج شود و ماده به عنوان عضوی مرده و غیرفعال و به‌طور جدا از روح مورد بررسی قرار گیرد. دیدگاه ماشین‌گرایی که توسط نیوتن رواج یافت، جهان مادی را مثل ماشین عظیمی در نظر گرفت که از قطعات کوچک‌تر و زیادی برپا شده و نیروی حرکت این ماشین توسط خدا تامین می‌شود و هر حرکتی در این ماشین قابل پیش‌گویی است. مکانیک نیوتنی و تفکر ماشین‌گرایی از نیمه قرن هفدهم تا پایان قرن نوزدهم بر تمام تفکرات علمی حکمفرما شد. متفکران و فیلسوفان قرن نوزدهم که از دقت محاسبات نیوتن به هیجان آمده بودند، تلاش کردند تا دیدگاه نیوتن را به حیطه علم خویش وارد کنند. در این موقع، دیدگاه ماشین‌گرایی در علم زیست‌شناسی و پزشکی هم وارد شد. نگرش انسان به‌عنوان ماشین، دیدگاه جزء‌گرایی و شناخت و درمان تک‌تک اجزای آن بدون در نظر گرفتن «کل» را در متفکران القا کرد. بنابراین بررسی پیکره انسان به تنهایی و جدا از روح و جزء‌نگری در شناخت ماهیت او یکی از نتایج تفکیک دکارتی و ماشین‌گرایی نیوتن بود. این تجزیه‌سازی و جزء‌بینی، جهان را به شکل مجموعه‌ای از رویدادها و قطعات مجزا از هم درآورد. به این ترتیب تفکیک کارتیزین و دیدگاه مکانیکی نیوتن هم مفید بود و هم مضر. مفید بود چون تنها طریق رسیدن به پیشرفت کنونی در فیزیک و فناوری امروزی بود و مضر بود چون افکار را از کل‌گرایی دور نگاه داشت.

شایان ذکر است که علم امروز با نشأت از دیدگاه مکانیک نیوتنی و تفکیک دکارتی به نتایجی رسیده است که دوباره دیدگاه کل‌نگری و نظریه وحدت وجود را ابقا می‌کند. (زمانی مقدم، ۱۳۸۲: ۱۶۷ و ۱۶۸)

۳- دیدگاه‌های فیزیک کلاسیک و نوین

چارچوب مکانیک نیوتنی بر پایه ذرات بنیادین صلب بنا شده بود و سه قرن پایه استوار تمام علوم بود. به عقیده نیوتن، ذرات بنیادی سازنده مواد، ریز و صلب و غیرقابل شکست بودند و برهم‌کنش و حرکت آنها بر اساس قوانین مکانیک کلاسیک بود. او تصور می‌کرد که خداوند، ابتدا، ذرات

صلب و پس از آن، نیروی بین آنها و سپس قوانین اساسی حرکت آنها را آفرید و بر این اساس، جهان مثل ماشینی که قوانین ثابتی بر آن حکمرانی می‌کند در حرکت ابدی است.

بنابراین، بینش کلاسیکی، جهان را مثل ماشینی بی‌اراده که سکان آن از خارج هدایت می‌شود، در نظر داشت. تمام حرکات این ماشین بر اساس قوانین تعیین شده بود، به طوری که امکان داشت با دانستن وضعیت قبلی اجزا، وضعیت هر بخش دیگر را در آینده دقیقاً تعیین کرد. مبنای فلسفی این دیدگاه به تقسیم‌بندی اساسی بین روح و ماده که توسط دکارت صورت گرفت، برمی‌گردد که به مرور زمان، چنین توصیفی کمال مطلوب تمام علوم شد. قرون هجدهم و نوزدهم، اوج موفقیت مکانیک نیوتنی بود. (زمانی مقدم، ۱۳۸۲: ۱۷۴ و ۱۷۵). دانشمندان قرن نوزدهم متقاعد شده بودند که واقعاً جهان، یک منظومه مکانیکی بزرگی است که براساس قوانین نیوتن در حرکت است و این قوانین مثل قوانین اساسی طبیعت هستند و دیدگاه‌های کلاسیکی نیز، تنها دیدگاه‌های مطلق این جهان‌اند. اما رفته‌رفته در قرن گذشته، محدودیت‌های قوانین نیوتنی آشکار شد و امروز با آشنایی با فیزیک جدید، روشن شده است که هیچ‌یک از این قوانین و دستاوردها و پیش‌گویی‌های آن دارای اعتبار مطلق نیستند. در اواخر قرن نوزدهم دیدگاه نیوتنی کم‌رنگ‌تر شد ولی در اوایل قرن بیستم، با نظریه‌های نسبیت و مکانیک کوانتومی، تمام مفاهیم فیزیک نیوتنی، فضا، زمان مطلق، ماهیت مطلقاً علیتی و غیره درهم شکست.

تحول دیگر در فیزیک جدید توسط بور، پلانک، شرودینگر، هایزنبرگ و دیراک ایجاد شد. پذیرش مفاهیم حاصل از مکانیک کوانتومی برای خود دانشمندان به وجود آورنده آن نیز دشوار و شگفت‌آور بود. فیزیک جدید می‌گوید که نه تنها، اتم‌ها غیرقابل شکست نیستند، بلکه از ذرات زیراتمی مثل کوارک، لپتون، الکترون، نوترون تشکیل شده‌اند که تعاریف آنها با تعاریف ذرات صلب متعارف فیزیک کلاسیک نیز تفاوت دارند. این ذرات، ماهیت دوگانه موج و ذره دارند. با بیان اصل عدم قطعیت هایزنبرگ، پیش‌گویی مطلق و اندازه‌گیری و محاسبات قطعی نیز از عرصه فیزیک خارج شدند. مکانیک کوانتومی چهره کلاسیکی طبیعت را منسوخ کرد و در سطح زیراتمی به جای ذرات صلب، الگوهای موج‌گونه‌ای ارائه داد که نمایان‌کننده عملکردهای دو یا چندجانبه بین ذرات و محیط بودند. این الگو اساس وحدت وجود را بیان می‌کند. چون ما نمی‌توانیم جهان را به ذرات زیربنایی نهایی که به طور مستقل وجود دارند، تقسیم کنیم. الگوی موج‌گونه طبیعت نشان می‌دهد که به شکل یک شبکه واحد و پیچیده ارتباطی است که میان اجزای آن، ارتباطاتی

وجود دارد و هیچ‌گاه نمی‌توان یک جزء را به طور مطلق از محیط جدا کرد و مورد بررسی قرار داد. (زمانی مقدم، همان، ص ۱۷۶ و ۱۷۷)

خلاصه آنکه، فیزیک جدید، جهان را مثل یک کلیت و تجزیه‌ناپذیر می‌داند که در آن هیچ ناظری نمی‌تواند جدا از این مجموعه خود را به حساب آورد. در تصویر فیزیک جدید، مفاهیمی مثال فضا، زمان مجزا و مطلق، ذرات بنیادین مجرد و منفرد و روابط علیتی مطلق و غیره معانی خود را از دست می‌دهند. این اوصاف تشابه زیادی با دیدگاه‌های عرفان شرقی دارد. مهم‌ترین دستاورد فیزیک جدید، آگاهی بر یکی بودن باطنی تمام اشیا و پدیده‌های جهان و تجربه موجودات به‌عنوان تجلیاتی از یک کل است. (زمانی مقدم، همان، ص ۱۷۸)

۴- اهمیت فیزیک جدید در عصر ما

مقدمه - امروزه، تأثیر سلاح‌های اتمی بر ساختار جهان کنونی امری مسلم است. تأثیر فیزیک نیز بر وضع بشر بیش‌تر از گذشته است. فیزیک جدید در افکار قسمتی از مردم نفوذ کرده و با طرق مختلف با سنت‌های قدیمی ارتباط پیدا کرده است. دربارهٔ تلاقی رشته تخصصی فیزیک جدید با سنت‌های قدیمی باید گفت که علم جدید بیشتر متوجه فعالیت‌های عملی بوده است و کسانی که با علم و صنعت و مهندسی سر و کار دارند، بهتر مفاهیم جدید را می‌فهمند، چون برای اصلاح مداوم و آهسته روش‌های علمی تفکر فرصت داشته‌اند. در کشورهای دیگر، این مفاهیم با مبانی فلسفی و دینی فرهنگ‌های بومی روبرو شده است، چون می‌دانیم که نتایج فیزیک جدید با مفاهیم بنیادی مثل واقعیت، فضا و زمان ارتباط دارد، ولی رویارویی با آن سنت‌ها ممکن است به پیشرفت‌های کاملاً جدید منجر شود. ویژگی روشن این رویارویی فیزیک جدید و روش‌های قدیمی تفکر، جهانی شدن کامل فیزیک است. چون فیزیک در همه جا یکی است، نتیجهٔ تبادل ناشی از رویارویی اندیشه‌ها گسترش می‌یابد. به این دلایل سعی برای بحث از مفاهیم فیزیک جدید به زبان غیرتخصصی و مطالعه نتایج فلسفی آنها و مقایسه آنها با بعضی از سنت‌های قدیمی کاری ساده نیست. با اینکه نظریهٔ کوانتوم، بخش کوچکی از فیزیک اتمی است ولی در این نظریه، بنیادی‌ترین تغییرات در مورد مفهوم واقعیت ظاهر می‌شود. تغییر مفهوم واقعیت در نظریه کوانتوم، فقط ارائه گذشته نیست، بلکه ظاهراً یک شکست واقعی در ساختار علم جدید است.

(Heisenberg, 2000, 13 - 14)

معرفت‌شناسی در فیزیک

اهمیت فیزیک برای تفکر فلسفی عام تنها از سهم آن در اعتلا شناخت ما از طبیعت، که ما خود قسمتی از آن هستیم، ناشی نمی‌گردد، بلکه از اینجا ناشی می‌گردد که ما را پیوسته به بررسی و تهذیب ابزارهای فکریمان واداشته است. مطالعه ساختمان اتمی ماده در قرن حاضر، محدودیت غیرقابل انتظار حوزه‌ای را که در آن، مفاهیم فیزیک کلاسیک قابل اعمال است، برای ما آشکار ساخت. بدین طریق، مفهوم آنچه در فلسفه سنتی از توضیح علمی انتظار می‌رفت، از نو روشن شد. توسعه فیزیک اتمی این نکته اساسی را به ما یاد داد که کشف کوانتوم کنش (wirkung quantum) به فرایندهای اتمی، خصلت یک کلیت را نسبت می‌دهد. (بور، ۱۳۷۳، ۱۵)

بدیهی است که تمایز قطعی بین فلسفه طبیعی و فرهنگ بشری ممکن نیست. این که علوم فیزیکی بخشی از تمدن ما را تشکیل می‌دهد، نه فقط از آن روست که تسلط ما بر نیروهای طبیعت به کلی شرایط زنگی مادی را تغییر داده، بلکه بیشتر به این دلیل است که مطالعه این علوم خود در روشن کردن زمینه وجودی ما، سهم بسزائی داشته است. ما دیگر خود را در مرکز عالم به‌عنوان موجودی ممتاز نمی‌بینیم که جوامع بداقبالتر به گرد ما و در مرز نیستی به سر می‌برند... نظریه نسبیت با مجبور کردن ما به بازنگری در فرضیه‌های نامبهمی، که کاربرد ما از مفاهیم بر آنها استوار است، در وحدت بخشیدن به درک ما از عالم سهمی به‌سزا داشته است. (بور، همان، ۵۰)

۵- حقیقت علمی و ارزش آن

وقتی ما درباره تاریخ علوم جدید، یعنی کشفیات نیوتن (Newton)، کپرنیک (Kopernikos)، گالیله (Galileo) و کپلر (Kepler) صحبت می‌کنیم، می‌بینیم که اکثراً گفته می‌شود که در آن زمان در کنار حقیقت وحی مذهبی که در کتاب مقدس و پدران کلیسا (Kirschen Väter) مستقر است و تمام قرون وسطا این حقیقت حاکم بود، حقیقت دیگری نیز وجود داشت که توسط حواس پنجگانه انسان می‌توانست امتحان شود تا به درستی آن پی برده شود و هیچ شکلی در آن نباشد. اما فقط نیمی از این مسئله برای توصیف تفکر جدید صحیح است، چون بعضی از مسائل مهم را ندیده می‌گیرد که بدون آن، نمی‌توان قدرت این تفکر جدید را فهمید. تصادفی نیست که ابتدای علوم جدید رابطه مستقیمی به طرز فکر ارسطو (Aristotels) و افلاطون (Plato) داشت. ارسطو به عنوان یک فیلسوف تجربه‌گرا به پیروان پیتاغوراس که افلاطون نیز یکی از آنها است، خرده

گرفت که آنها با توجه به حقایق در جستجوی توضیح و نظریه نبودند، بلکه با توجه به نظریه‌های معین و عقاید عزیز خودشان با زور با حقایق برخورد می‌کردند و خود را در نظم‌دهندگی جهان سهیم می‌دانستند. عملاً علوم جدید به معنی انتقادی ارسطو از تجربه بدون واسطه فاصله گرفت. برای مثال حرکات سیاره‌های منظومه شمسی را در نظر می‌گیریم. تجربه مستقیم یاد می‌دهد که کره زمین ساکن است و کره خورشید به دور آن حرکت می‌کند. حتی اگر دقیق‌تر به این مسئله نگاه کنیم و بگوییم: لغت «ساکن بودن» یعنی اینکه کره زمین ساکن است و ما وقتی یک جسم را ساکن فرض می‌کنیم که دیگر نسبت به کره زمین حرکت نکند. اگر لغت «ساکن بودن» را این‌طور بفهمیم - که معمولاً هم این‌طور فهمیده می‌شود - آنگاه حق با بطلمیوس (Ptolemäus) بوده است و نه با کپرنیک. فقط اگر درباره لغات «حرکت» و «سکون» تأمل شود، وقتی که انسان فهمید که حرکت یعنی بیانی از رابطه بین دو جسم، آن وقت می‌توان رابطه را برعکس کرد و گفت خورشید مرکز ساکن منظومه شمسی (Planeten System) است و به این ترتیب تصور واحد بسیار ساده‌تری از منظومه شمسی به دست می‌آید که نظریه جاذبه بین آنها بعداً توسط نیوتن توضیح داده شد. کپرنیک عنصر دیگری نیز به تجربه مستقیم اضافه کرد که من نام آن را «سادگی قوانین طبیعت» گذاشته‌ام که به هر حال با تجربه مستقیم سر و کار ندارد. تجربه مستقیم یاد می‌دهد که اجسام سبک آهسته‌تر از اجسام سنگین سقوط می‌کند؛ و گالیله ادعا می‌کند که همه اجسام در فضای خالی از هوا با یک سرعت سقوط می‌کنند و این حرکات به وسیله قوانین صورت‌بندی شده ریاضی، دقیقاً توصیف می‌شوند که به نام «قوانین سقوط اجسام» گالیله معروف است. اما آن موقع دانشمندان نمی‌توانستند حرکات سقوط اجسام در فضای خالی از هوا را مشاهده کنند. بنابراین به جای تجربه مستقیم، کامل شدن تجربه پا به میدان گذاشت که معنی آن این است که ساختارهای ریاضی در پدیده‌ها قابل رویت می‌شوند. هیچ شکی نیست که در این میدان تازه علوم جدید، قانونمندی (Gesetzmässigkeit) ریاضی کشف شده، اساس واقعی نیروی مؤثر بوده است. قوانین ریاضی، بیان مرئی اراده خداوند بود که کپلر معتقد است، با شادی و لذت غیر قابل توصیفی، زیبایی و شکوه و آثار الهی را در این قانونمندی شناخته است. بنابراین تفکر جدید مطمئناً با کناره‌گیری مذهب رابطه‌ای ندارد. اگر شناخت‌های جدید هم با عقاید و تعلیمات کلیسا در بعضی از موارد در تضاد می‌باشند، معنی آن حداقل این است که انسان توانسته است آثار الهی را در طبیعت بدون واسطه تجربه کند.

به هر حال خداوندی که در اینجا از آن صحبت می‌شود، یک خداوند تنظیم‌کننده است، یا به قول اینشتین حافظ قانون طبیعت است و تاس نمی‌اندازد. (Schwarzbuch, 1981: 34)

بنابراین شاید بتوان گفت در اینجا، توجه چشم کاملاً متوجه یک قسمت اثر خداوند شده است و به این ترتیب این خطر به وجود آمده است که نگاه به «کل» (das Ganze) یعنی نگاه به رابطه بسیار بزرگ، ممکن است گم شود. اما دقیقاً همین مسئله دوباره باعث دستاوردهای (Erungenschaft) فوق‌العاده در علوم جدید شد. دربارهٔ رابطه بسیار بزرگ یعنی رابطه با «کل» فلاسفه و علمای الهیات بحث‌های زیادی کرده‌اند ولی چیز تازه‌ای نگفته‌اند، چون پیروان مکتب مدرسی (Scholastik) بستر راه تفکر را بسته بودند. اما دربارهٔ جزئیات پدیده‌های طبیعت هم هنوز تحقیق نشده بود. در این کار، بسیاری از متفکران معمولی سهیم بودند و علاوه بر آن، شناخت جزئیات هم فایده‌ای عملی نداشت، در بعضی از جوامع علمی آن روز متداول شده بود که فقط باید دربارهٔ جزئیات قابل مشاهده صحبت کرد و نه دربارهٔ رابطه بزرگ (رابطه با کل). این حقیقت که مسئله سر تجربه مستقیم نیست، بلکه مسئله سر تجربه کامل‌تر است، باعث پیدایش هنر جدید تجربه‌کردن و اندازه‌گیری شد که به این وسیله دانشمندان در جستجوی نزدیک شدن به شرایط کامل بودند و فهمیدند که می‌توانند دربارهٔ نتیجه تجربیات در انتهای کار با یکدیگر متحد شوند. البته در قرن‌های بعد به نظر رسید که این مسئله مسلمی نیست؛ چون فرض می‌شد تحت شرایط مساوی همیشه دوباره همان پدیده اتفاق می‌افتد. دانشمندان تجربه کردند که وقتی که پدیده‌های معینی با شرایط تجربی منتخب به‌طور دقیق ظاهر شوند و با محیط رابطه‌ای نداشته باشند، قانونمندی پدیده‌ها ظاهر می‌شوند، به طوری که در پدیده‌ها قانون علیت (Kausalität) زنجیروار حکم فرما است. اعتماد به جریان علی حوادثی که به‌عنوان شیء عینی مستقل از مشاهده‌کننده وجود داشته‌اند، به این ترتیب به شکل یک اصل موضوعه اساسی در علوم جدید درآمد. همان‌طور که می‌دانید این اصل موضوعه، قرن‌ها، خیلی عالی پذیرفته شد و از عهده آزمایش خوب درآمد، و در عصر ما با تجربیات در اتم به مرزهایی دست یافتیم که از این عمل تبعیت می‌کنند. اگر این تجربه را به حساب بیاوریم، آنگاه ظاهراً سنگ محک مستقیم خوبی برای حقیقت به دست آورده‌ایم. قابل تکرار بودن آزمایش‌ها، بالاخره همیشه اتحاد رفتار طبیعت را ممکن می‌سازد. علوم دقیقه دارای شرایط تجربی دقیق، اندازه‌گیری‌های دقیق، زبان صریح دقیق و نمایش ریاضی می‌باشند. (Heisenberg, 1984: 299-302) در عصر ما، این وجه علوم طبیعی و وجهی

که تکنیک زاینده آن است، خیلی شدیدتر از قبل مطرح است. فقط لازم است که شما به خاطر بیاورید که چقدر امروزه دقت فوق‌العاده در پرتاب موشک به سوی کره ماه لازم است و چه اندازه دقت و اعتماد در اینجا باید نشان داده شود تا بفهمیم حقیقت علمی، اساس محکمی دارد.

(Heisenberg, 1984: 299-301)

۶ - دو ارزشی (Ambivalenz) بودن علم

دیدیم که در قسمت‌هایی از کره زمین که در آنجا رابطه علم و تکنیک جای خود را باز کرده است، مسئله فقر مادی طبقات مختلف مردم فقیر را حل کرده است. مثلاً علم پزشکی جدید باعث شده است که بیماری‌های واگیردار یا مسری به اندازه بسیار زیاد کاهش یابد. وسایل عبور و مرور و وسایل مخابراتی زندگی را آسان‌تر کرده است. از طرف دیگر با سوءاستفاده از علم، کشنده‌ترین و زشت‌ترین اسلحه‌ها را ساخته‌اند. تکثیر (Vermehrung) و توسعه از حد تکنیک زندگی بشر را به خطر انداخته و آنرا تهدید کرده است. علاوه بر این خطرات مستقیم، معیار ارزش‌ها نیز تغییر کرده است. توجه بیشتر مردم به حوزه کوچک «رفاه مادی» جلب شده است و از اصول دیگر زندگی غفلت شده است. وقتی که از علم و تکنیک برای مقصدی به کار گرفته شود، نتیجه آن بستگی به آن دارد که آیا این مقاصد خیر هستند که این وسایل علمی و تکنیکی برای آن اهداف به کار می‌رود یا نه؟ تصمیم‌گیری درباره این اهداف به عهده علم و تکنیک نمی‌باشد. این تصمیم‌گیری‌ها باید جایی اتخاذ شود که انسان کامل و حقیقت کامل مطرح است.

مسائلی در مورد این حقیقت کامل مطرح است که هنوز درباره آنها صحبت نکرده‌ایم. مسئله اول این است که انسان فقط می‌تواند نیروهای مغزی‌اش را در رابطه با اجتماع انسانی پرورش داده و تکامل بخشد. فقط این قابلیت است که او را از بقیه موجودات زنده ممتاز ساخته است. در توسعه بیش‌تر حقایق فکری مستقیم و شناخت روابط دیگر باید در نظر بگیریم که انسان در جامعه‌ای زندگی می‌کند که افراد آن همگی سخنگو و متفکر هستند.

تاریخ به ما یاد داده است که چنین اجتماعاتی در توسعه خود، نه تنها یک تشکل ظاهری پیدا کرده‌اند، بلکه صاحب یک تشکل فکری نیز شده‌اند و در شکل‌های فکری‌ای که ما می‌شناسیم، ارتباط بین یک رابطه به معنای کل که ماورای چیزهای قابل رویت و قابل تجربه به طور مستقیم است، همیشه مهم‌ترین نقش را بازی کرده است. در این تشکل فکری که در یک جامعه صورت می‌گیرد، انسان دارای نقطه نظرهایی خواهد شد که براساس آن می‌تواند رفتار و کردار خود را

تنظیم کند که با عکس‌العمل روی وضعیت خارجی، فرق بسیار دارد. در اینجا است که سؤال مربوط به ارزش‌ها مطرح می‌شود.

نه تنها اخلاق، بلکه تمام زندگی فرهنگی اجتماع از این تشکل فکری نشأت می‌گیرد. در این دوره، رابطه نزدیک بین خوبی و زیبایی و ارزش‌ها قابل رویت می‌شوند. در اینجا است که می‌توان درباره «معنی زندگی» برای هر فرد صحبت کرد. این تشکل فکری و معنوی را مذهب اجتماع می‌نامند.

۷- تعریف و حقیقت مذهب

به این ترتیب برای کلمه «مذهب»، معنی عمومی دیگری تعریف کردیم تا معنی‌ای که برای مذهب معمولاً به کار می‌رود. این معنی از مذهب شامل تمام محتوای فرهنگ‌های مختلف و در زمان‌های مختلف می‌شود، حتی در جاهایی که مفهوم «خداوند» به کار می‌رود. فقط در تشکل‌های فکری اجتماعی که در حکومت‌های خودکامه جدید، دنبال می‌شود و در آن موضوع «متعالی» (Tranzedental) کاملاً حذف شده است، ممکن است انسان شک کند که آیا اصطلاح «مذهب» هنوز هم به معنای کامل به کار می‌رود؟

آقای گواردینی در کتاب خود به نام «داستان/دستاویفسکی» به عالی‌ترین وجه نقش مذهب در چهره یک اجتماع انسانی و زندگی فرد در آن را توصیف کرده است. او نشان می‌دهد که در هر لحظه انسان در مبارزه به‌خاطر حقیقت مذهبی زندگی می‌کند. زندگی این تشکل‌ها تا اندازه زیادی از روح مذهب مسیحیت نشأت گرفته است. و به این ترتیب پیروزی یا شکست به خاطر کار خیر نقش مهمی بازی نمی‌کند. بزرگ‌ترین کافران (Schurken) در میان آنها می‌دانند که خیر یا شر چیست، آنها اعمال و رفتار خود را از روی الگوهایی که توکل در مسیحیت به آنها یاد داده است، انتخاب می‌کنند. در اینجا مخالفت مشهور، علیه کلیسای مسیحی که رفتار زشت مردم در جهان مسیحیت و خارج از آن یکی است، ارزش خود را از دست می‌دهد. متأسفانه این مسئله صحیح است، اما مردم قدرت تشخیص صحیح خیر از شر را دارند، و فقط آن‌جایی که این مسئله وجود دارد، امید بهبودی وجود خواهد داشت. جایی که دیگر الگوها راه را نشان ندهند، دستگاه محاسبه ارزش‌ها و معنی رفتار و رنج‌های ما گم می‌شوند و در آخر فقط منفی باقی و شکاک باقی می‌ماند. بنابراین مذهب اساس علم اخلاق (Ethik) است و اخلاق شرط زندگی کردن است. چون ما باید

هر روز تصمیماتی بگیریم، باید ارزش‌ها را بشناسیم یا حداقل از آن اطلاعی داشته باشیم تا بر اساس آن بتوانیم اعمال و رفتار خود را تنظیم کنیم.

در اینجا، انسان فرق مشخص بین مذاهب حقیقی که در آنها، قلمروی فکری و نظم فکری مرکزی، نقش مهمی بازی می‌کنند و شکل‌های فکری محدود، به‌خصوص در عصر ما که تشکل قابل تجربه مستقیم در یک جامعه انسانی حاکم است، را می‌شناسد. چنین تشکل‌های فکری هم در دموکراسی‌های (Demokratie) آزادی‌خواه غربی وجود دارد و هم در حکومت‌های خودکامه (Totalitär) کمونیستی شرقی. در اینجا هم اخلاق تعریف می‌شود، اما صحبت از یک معیار رفتار اخلاقی است، و این معیار از یک جهان‌بینی (Weltanschauung) یعنی از یک دیدگاهی که در آن، جهان به‌طور مستقیم قابل تجربه و قابل رؤیت است، اخذ می‌شود. اما مذهب حقیقی صحبت از معیار نمی‌کند، بلکه صحبت از الگوهایی می‌کند که ما باید براساس آن، رفتار و اعمال خود را تنظیم کنیم و به آن بتوانیم نزدیک شویم. و این الگوها از جهان‌بینی‌ای که تعریف کردیم اخذ نمی‌شود، بلکه از حوزه‌ای که اخذ می‌شود که ساختارش، در پشت آن قرار دارد و افلاطون نام آن را «دنیای مُثُل» (Idee) گذاشته است و به زبان کتاب مقدس: خداوند روح است. یعنی در مذهب حقیقی، اخلاق از این روح سرچشمه می‌گیرد.

اما مذهب فقط اساس علم اخلاق نیست، بلکه دارای اصول دیگری نیز مثل اصل «اعتماد و توکل» می‌باشد که گواردینی بسیار خوب آن را شرح داده است. همان‌طور که ما، در دوران طفولیت زبان مادری را یاد می‌گیریم و تفهیم کردن در آن را به‌عنوان مهم‌ترین قسمت «اعتماد و توکل» به انسان می‌دانیم، همین‌طور هم توسط تصویرها (Bilder) و تمثیل‌های (Gleichnis) مذهبی که یک نوع زبان شعری را نشان می‌دهند، اعتماد به جهان و معنی وجود ما به وجود می‌آید. همان‌طور که در دنیا، زبان‌های مختلفی وجود دارد، همان‌طور هم مذاهب مختلفی وجود دارد که ما در یکی از آنها متولد شده‌ایم و تحت تأثیر آنها قرار گرفته‌ایم. مسئله مهم این است که ما باید به جهان اعتماد داشته باشیم و بدانیم که این مسئله در هر زبانی می‌تواند اتفاق بیفتد. برای مثال برای ملت روسیه، «داستان د/ستا یوفسکی» نوشته شده که گواردینی درباره آن به تفصیل صحبت کرده است. به عقیده آنها اثر خداوند در جهان یک تجربه مستقیمی است که تکرار می‌شود و این اعتماد دوباره تجدید می‌شود، حتی وقتی که احتیاج ظاهری ظاهراً در راه باشد. بالاخره همان‌طور که گفتیم، مذهب اهمیت زیادی برای هنر قائل است. وقتی که ما مذهب را تشکل

فکری ای معنی کنیم که جامعه انسانی در آن رشد کرده است، تقریباً مسلم می‌شود که هنر هم یک بیان مذهب باید باشد. نگاهی به تاریخ دوران مختلف فرهنگ‌ها نشان می‌دهد که انسان عملاً می‌تواند، تشکل فکری یک عصر خیلی قبل را مستقیماً توسط آثار هنری موجود بشناسد، در حالی که نمی‌توان تعلیمات مذهبی را که در آن، تشکل مذهبی فرمول‌بندی شده است، شناخت.

البته تمام مسائلی که اینجا صحبت شد، برای شما تازگی نداشته است. شایان ذکر است که نماینده علوم طبیعی هم، باید این معنی و مفهوم مذهب در اجتماع انسانی را به رسمیت بشناسد، اگر می‌خواهد درباره رابطه حقیقت مذهبی و حقیقت علمی تأمل و تفکر کند. نزاع (Konflikt) بین این دو حقیقت، اثر مهمی در تاریخ تفکر اروپا از قرن ۱۷ به بعد گذاشت. نقطه شروع این نزاع، مسئله محاکمه گالیله در دادگاه تفتیش عقاید (Inquisition) در سال ۱۶۱۶ میلادی است، که در آن، عقیده کپرنیک مطرح بود و بعد از آن بیشتر در مورد نزاع بین علم و مذهب به بحث پرداخته شد. (Heisenberg, 1984: 304-307)

خلاصه آنکه آقای کاستلی (Castelli) شاگرد گالیله اظهار کرد که فیلسوفان الهی می‌بایست سعی کنند کتاب مقدس (Bibel) را با در نظر گرفتن حقایق علمی تفسیر کنند. ولی این اظهار نظر حمله به کتاب مقدس محسوب می‌شود. به این دلیل گالیله مجبور شد، طبق رأی دادگاه از نظریه‌اش صرف نظر کند. درباره جزییات این قضیه نمی‌توان صحبت کرد. فقط باید بگویم که هر دو طرف، خود را بر حق می‌دانستند چون هر یک به طریقی، ارزش‌های عالی را در خطر می‌دیدند، و از آن، می‌بایست دفاع کنند. گالیله نمی‌خواست نگاه جدید به نظم الهی را از دست بدهد و کلیسا هم فکر می‌کرد که کسی حق ندارد، پای خود را از تصویر جهان بر مبنای عقاید مسیحیت فراتر گذارد. قضات دادگاه به مرجعیت علمی گالیله احترام می‌گذاشتند و نمی‌خواستند مانع تحقیقات او شوند ولی می‌خواستند از به وجود آمدن ناآرامی در تصویر سنتی مسیحیت درباره جهان جلوگیری کنند. بالاخره به خاطر اشتباه‌هایی که شد، رأی تکان‌دهنده دادگاه علیه گالیله صدمات شدیدی به کلیسا وارد کرد. (Heisenberg, 1984: 307-310)

خلاصه چه ارزشی امروز می‌توانیم برای این استدلال قائل شویم، که انسان اجازه ندارد بدون تأمل، ناآرامی و بی‌اطمینانی در یک تصویر جهانی وارد کند که به‌عنوان قسمتی از ساختار فکری اجتماع، نقش مهمی در هماهنگی زندگی در جامعه بازی می‌کند. بعضی از متفکران اصول‌گرا (radikal)، امروزه با تمسخر نسبت به این استدلال عکس‌العمل نشان می‌دهند. آنها به این مطلب

اشاره می‌کنند که مسئله سر حفظ بقاء ساختار قدرت خیلی قدیمی است که باید برعکس، فکری شود تا چنین ساختارهای اجتماعی هر چه زودتر تغییر کند یا از بین برود. اما به این متفکران اصول‌گرا، باید یادآوری کرد که نزاع بین کلیسا و علم و جهان‌بینی حاکم هنوز هم وجود دارد و در حقیقت در حکومت‌های خودکامه که در آنها ماتریالیسم دیالکتیک، به‌عنوان اساس تفکر انتخاب شده است، این مسئله دیده می‌شود. برای مثال فلسفه اتحاد جماهیر شوروی نتوانست نظریه‌های نسبیت (Relativität) و کوانتوم (Quantum) را تحمل کند و با آنها کنار بیاید، به‌خصوص در مسائل مربوط به جهان‌شناسی، عقاید مختلف سخت با یکدیگر برخورد می‌کردند. در سال ۱۹۴۸ میلادی، در شهر لنینگراد، کنگره‌ای دربارهٔ مسائل ایدئولوژیکی علم نجوم برگزار شد تا دربارهٔ مسائل مربوطه، بحث کرده و قراردادهایی در آن باره امضا کنند.

در اینجا مساله سر نزاع بین تشکل فکری یک اجتماعی است که ذات آن، باید کمی ایستا باشد و تشکل فکری دینامیکی اجتماعی که همیشه در آن تجربیات علمی جدید باید ادامه داشته باشد. جامعه‌ای که با تحولات و تغییرات انقلابی به وجود آمده است، سعی می‌کند دارای فکر ثابتی باشد تا بتواند اساس همیشگی جامعه جدید را پایه‌ریزی کند. بی‌اطمینانی کامل به معیارها برای همیشه قابل تحمل نیست. اما علم دنبال توسعه است. وقتی که علم یا یک علم دیگری، اساس جهان‌بینی شود که در ماتریالیسم دیالکتیک (Materialism Dialektik) همین مسئله مورد نظر است، آنگاه فقط علم، ده‌ها سال پیش یا قرن‌ها پیش می‌تواند وجود داشته باشد و با ثبات زبان نیز، دوباره امکان پیدایش یک نزاع جدید وجود دارد. به این دلیل به نظر می‌رسد که بهتر است، با تصاویر و تمثیل‌ها برای رابطه بزرگ (رابطه با کل) از ابتدا توضیح دهیم که در اینجا، یک زبان شعری برای همه ارزش‌های انسانی با سمبول‌های زنده به وجود آمده، اما از زبان علمی صحبتی به میان نیامده است. (Heisenberg, 1984, pp 310-311)

از پیشرفت علوم طبیعی که زاییده مذهب مسیحیت در اروپا است، درس‌ها آموخته‌ایم که در آخر بحث خود به آن اشاره می‌کنم. قبلاً عرض کردم که تصاویر و تمثیل‌های مذهبی خود دارای زبانی هستند که به ما امکان فهمیدن رابطه قابل لمس را می‌دهند که در پشت پدیده‌ها قرار دارد که ما بدون آن نمی‌توانیم صاحب اخلاق و محاسبه ارزش‌ها بشویم. برای این زبان هم، می‌توان مثل زبان‌های دیگر، جانشین پیدا کرد. در تمام نقاط دنیا، زبان‌هایی وجود داشته است و وجود دارد که کمک به تفهیم ما می‌کند. اما، ما در یک مکان زبانی معین متولد شده‌ایم.

این زبان به زبان شعر بیشتر شباهت دارد تا زبان علم که دارای دقت زیادی است. به این دلیل، اکثراً کلمات در هر دو زبان کمی با هم فرق دارند. آسمانی را که کتاب مقدس توصیف می‌کند، با آسمانی که ما می‌شناسیم فرق دارد. کره زمین، در مقابل جهان به اندازه یک گرده خاک است، ولی برای ما مرکز جهان به حساب می‌آید. علوم طبیعی کوشش می‌کند، به این مفاهیم، یک معنی عینی بدهد اما زبان مذهب، باید از شکافتن جهان عینی و ذهنی جلوگیری کند. ما نباید این دو زبان را با یکدیگر مخلوط کنیم، ما باید ظریف‌تر از قبل فکر کنیم.

تکامل علوم طبیعی در قرون جدید، ما را مجبور به این تفکر ظریف‌تر (subtiler) کرده است. چون ما دیگر، دنیای تجربیات مستقیم را موضوع تحقیق قرار نداده‌ایم، بلکه فقط می‌توانیم با کمک وسایل جدید تکنیکی داخل این دنیا شویم، پس دیگر زبان زندگی روزانه، در اینجا کفایت نمی‌کند. برای ما فقط مقدور است که جهان را با ساختارهای منظم آن توسط فرمول‌های ریاضی بفهمیم، اما وقتی که می‌خواهیم درباره آن صحبت کنیم، باید به تصاویر و تمثیل‌ها رضایت بدهیم، تقریباً مثل زبان مذهبی. ما آموختیم که با زبان، محتاطانه‌تر رفتار کنیم و فهمیدیم که تناقض‌های (Widerspruch) ظاهری در نقص کفایت زبان می‌توانند ریشه داشته باشند. علوم طبیعی جدید، قانونمندی‌های فراوانی را کشف کرده است که با قانونمندی‌های گالیله و کپلر، اصلاً قابل مقایسه نیست. اما در این میان، معلوم شد که با ازدیاد روابط، مشکلات تفهیم کردن و درجه تجرد رشد می‌کنند و مسئله عینیت که مدت‌ها به‌عنوان شرط همه علوم طبیعی معتبر بود، در فیزیک اتمی به این طریق محدود شد که جدایی کامل پدیده مورد مشاهده توسط مشاهده‌کننده دیگر ممکن نیست.

۸- رابطه حقیقت علمی و مذهبی

ولفگانگ پائولی (Wolfgang Pauli) فیزیک‌دان بزرگ سوئیسی در این رابطه از دو تصور محدود صحبت می‌کند که هر دو در تاریخ تفکر انسانی فوق‌العاده متمر ثمر بوده‌اند، که اما مطابق حقیقت خالص نیستند. یک غایت (Extrem)، تصور یک جهان عینی (objektiv) است که بدون وابستگی به ذهن (Subjektivität) در زمان و مکان، طبق قانون جریان دارد، این غایت، الگوی علوم طبیعی جدید بوده است. غایت دیگر تصور ذهنی است که از نظر عرفانی وحدت جهان را تجربه می‌کند، و دیگر هیچ شیء‌ای، هیچ دنیای عینی‌ای در برابر آن قرار ندارد. این غایت هم الگوی عرفان شرقی

بوده است. فکر ما در بین این دو غایت یا این دو تصور محدود، قرار دارد. ما باید نقشی را که از این تضادها نتیجه می‌شوند، تحمل کنیم.

علاوه بر آنکه ما باید دو زبان مذهبی و علمی را کاملاً جدا از یکدیگر نگهداریم، باید از هر نوع ضعف محتوایی آنها و مخلوط کردن آنها جلوگیری کنیم. صحت نتایج آزموده شده علوم نباید توسط تفکر مذهبی مورد شک و تردید قرار گیرد و بالعکس اصول اخلاقی‌ای که ریشه مذهبی دارند، نباید توسط استدلال‌های عقلی (rational) حوزه علوم، سست شوند. شکی نیست که با توسعه امکانات تکنیکی، مسائل جدید اخلاقی‌ای مطرح شده‌اند که به آسانی حل نمی‌شوند. در این موارد لازم است که به رابطه با «کل» رجوع کنیم. یعنی به زبان مذهبی، به تشکل فکری جامعه که اصول اخلاقی از آن اخذ شده است.

۹- ابعاد مادی و معنوی در زندگی

در حقیقت این وظیفه جامعه بوده است که با کمک امکانات علمی و تکنیکی، فقر مادی طبقات مختلف جامعه را محو کند. اما بعد از آنکه این مسائل مادی حل شد، بدبختی‌های جدیدی ظاهر شد. مثلاً لازم شد که تشکل فکری یک جامعه، او را در خودآگاهی یا فهم کمک کند. شاید مهم‌ترین وظیفه ما همین‌جا باشد. امروزه، دانشجویان ما مشکلاتی دارند که علت آنها نیازهای مادی نیست، بلکه آنها از نظر فکری مشکل دارند و دچار نقص در اعتماد و توکل شده‌اند، و به این دلیل نمی‌توانند برای زندگی خود معنایی پیدا کنند. ما باید بکوشیم آنها را از تنهایی درآوریم. این تنهایی، خود را در این جهان تکنیکی هدف‌دار مورد تهدید قرار داده است. یک تأمل نظری در مورد مسائل روان‌شناسی یا ساختار جامعه در اینجا کمک زیادی نمی‌کند، تا موقعی که برای ما میسر نشود که تعادلی طبیعی میان شرایط زندگی مادی و معنوی برقرار کنیم. ما باید ارزش‌های مستدل در تشکل فکری جامعه را دوباره زنده کنیم و به مردم، نیروی روشنی ارائه دهیم تا هر فرد بتواند خودش دوباره متوجه این ارزش‌ها شود.

وظیفه من این نیست که درباره جامعه صحبت کنم، بلکه وظیفه من این است که درباره رابطه حقیقت علمی و مذهبی صحبت کنم. علوم طبیعی در قرون اخیر، پیشرفت‌های زیادی برای بشریت به ارمغان آورد. اما در مورد بخش‌های دیگر زندگی بخصوص در رابطه با زبان مذهبی شاید کوتاهی شده است. ما نمی‌دانیم که آیا می‌توان شکل فکری جامعه آینده را به زبان مذهبی قدیم بیان کرد یا نه. بازی عقلانی با کلمات و اصطلاحات در اینجا کمک کمی می‌کند. صداقت و

پافشاری از جمله مهم‌ترین عوامل هستند. اما چون اخلاق اساس همزیستی انسان‌ها است و فقط از تشکل فکری جامعه اخذ می‌شود، بنابراین باید ما فقط سعی کنیم با نسل جدید در تشکل فکری جامعه متحد شویم. من ایمان دارم که این مسله میسر خواهد شد، به شرط آنکه یک تعادل صحیحی بین هر دو حقیقت مذهبی و علمی برقرار شود. (Heisenberg, 1984, 312, 395)

مسئله دیگر این است که ایمان چراغ راه ما باید باشد. منظور من فقط ایمان مسیحی به یک خداوندی که به جهان، معنی داده است، نیست، بلکه منظورم ایمان به وظیفه ما در این جهان است. یعنی تصمیمی می‌گیرم و وجودم را روی آن می‌گذارم.

هیچ‌کس نمی‌داند که در آینده چه خواهد گذشت، اما ما می‌توانیم شروع کنیم، چون به چیزی ایمان داریم و چیزی می‌خواهیم. ما می‌خواهیم، دوباره زندگی معنوی شکوفا شود. پس باید زندگی خود را وقف آن کنیم. (Heisenberg, 1985, pp 44-45)

پی‌نوشت‌ها

. زندگی‌نامه ورنر هایزنبرگ - متولد ۱۹۰۱ در وورسبورگ (Würzburg) آلمان. او بعد از پایان تحصیل فیزیک از دانشگاه منویخ دکترای فیزیک نظری خود را گرفت. او برای فهم بهتر فیزیک و جهان هستی به مطالعه آثار فلسفی مهم پرداخت و با همکاری بوهر خواست، تصویر کاملتری از اتم را ارائه دهد. او در سال ۱۹۲۶ با اینکه جوان بود مقاله‌ای در مورد «اصل عدم قطعیت» نوشت که سروصدای زیادی در تاریخ علم به پا کرد چون علاوه بر روی فیزیک اتمی روی کلیه دانش بشری تاثیر گذاشت «اصل عدم قطعیت» اساس تفسیر کپنهاکی نظریه کوانتوم قرار گرفت که دارای تفسیر جدیدی از حقیقت فیزیکی می‌باشد. او در سال ۱۹۳۲ جایزه نوبل فیزیک را دریافت کرد. او سال با رئیس انستیتوی کایزر ویلهلم (Keiser Wilhelm) بود و بعداً رهبری تحقیقات علمی آلمان را برعهده گرفت. او علاوه بر فیزیکدان بودن، متفکری متواضع بود و در موارد مسائل دیگری مثل سیاست، هنر، جامعه و دین مطالب ارزنده‌ای ارائه داده است. او در سال ۱۹۷۶ درگذشت.

کتاب مهم او عبارت‌اند از:

۱. اصول فیزیکی تئوری کوانتوم
۲. فیزیک و فلسفه
۳. ماوراء مرزها
۴. سنت در علم
۵. تغییرات اصول علوم طبیعی
۶. تصویر فیزیک امروز
۷. مقدمه‌ای بر نظریه واحد در ذرات بنیانی
۸. تئوری کوانتوم و فلسفه
(Schischkoff, 1972, 267)

منابع

- امیل، بوترو. ۱۳۴۰. علم و دین، ترجمه احمد فؤاد.
- بور، نیلز. ۱۳۷۰. فیزیک اتمی و شناخت بشری. ترجمه حسین نجفی زاده. تهران: سروش.
- پلانک، ماکس. ۱۳۴۷. علم به کجا می رود، ترجمه احمد آرام. تهران: شرکت سهامی انتشار.
- پلانک، ماکس. ۱۳۴۸. تصویر جهان در فیزیک جدید، ترجمه مرتضی صابر. تهران: شرکت سهامی کتاب های جیبی.
- دکتر زمانی مقدم، بهزاد. ۱۳۸۲. به دنبال وحدت از فیزیک تا عرفان. تهران: اطلاعات
- سارتن، جرج. ۱۳۷۶. سرگذشت علم، ترجمه احمد بیرشک. تهران: سازمان کتاب های جیبی.
- علامه جعفری، محمد تقی. ۱۳۸۳. علم و دین در حیات معقول. تهران: موسسه تدوین و نشر آثار علامه جعفری.
- هایزنبرگ، ورنر. ۱۳۶۳. علم و دین، ترجمه حسین نجفی زاده، تهران: نقره.
- Einstein, Albert. 1973. *Mein Weltbild*. München: Ullstein.
- Einstein, Albert. 1959. *Deutsches Pfarrerbblatt*. No. 11, München:
- Einstein, Albert. 1979. *Aus meinen späten Jahren*. Stuttgart, DVA.
- Heisenberg, Werner. 1985. *Das Naturbild der heutigen Physik*, Hamburg: Rowonlt.
- Heisenberg, Warner. 2000. *Der Teil und das Ganze*. München: DTV.
- Heisenberg, Werner. 1984. *Schritte über Grenzen*. München: Piper.
- Heisenbers, Werner. 2000. *Physik und Philosophie*. München: Hirzel.
- Planck, Max. 1983. *Vorträge und Erinnerungen*. Darmstadt: WBG.
- Schlipp, Paul Arthur. 1979. *Albert Einstein als Philosoph Und Naturforscher*. Wiesbaden: Vieweg
- Schischkoff, George. 1978. *Philosophisches Wörterbuch*. Stuttgart: Kröner.