



رابطه انسان

با کیهان



دکتر محسن فرشاد

در یک نگرش کلی در مورد تئوری های متحد نسبیتی کوانتومی می توان انرژی کیهانی را به صورت یک میدان واحد انرژی در آورده و دو دیدگاه کلان و خرد را به یک میدان واحد تبدیل کنیم. این میدان واحد همان هولیسم یا اندیشه کل نگر است.

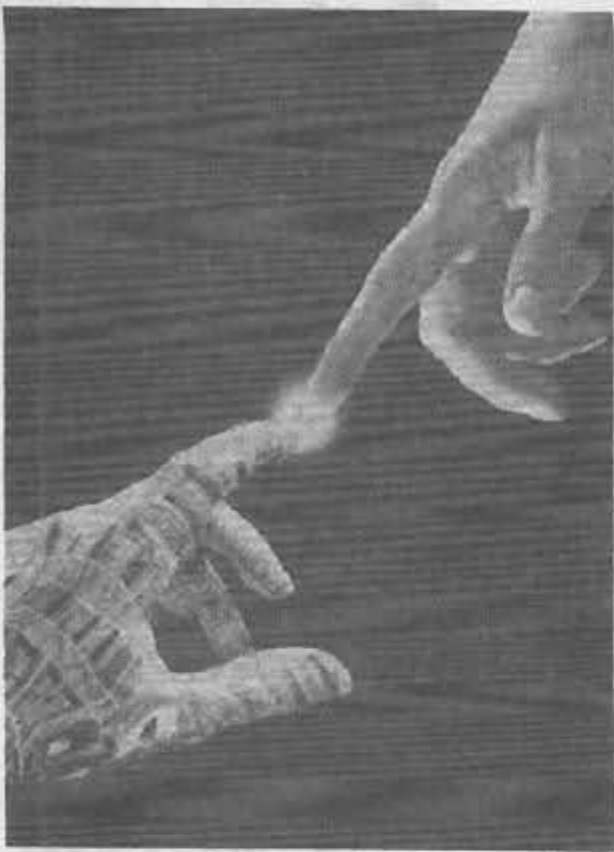
یک جایگاه توانمند ذهنی خود را برای شناخت، ارزیابی و تجربه طلب می کند ماکروکوزم مبتنی بر فیزیک کلاسیک به ویژه تئوری نسبیت و میکروکوزم مبتنی بر فیزیک جدید یعنی تئوری کوانتم به خصوص مکانیک کوانتومی است. گاه نیز شناخت کل مورد نظر دانشمندان و فلاسفه قرار می گیرد و هولیسم holism یا کل نگر جای این تقسیم بندی را می گیرد که ظاهرا از لغت انگلیسی gholly یا مقدس گرفته شده است. مفاهیم: شناخت شناسی و ارزیابی علمی ماکروکوزم به نظریات فیزیک کلاسیک ختم

اما کیهان تکوینی نظریه ایست مبتنی بر اصل و تکوین و گسترش عالم که به علت پرداختن به اصل و تکوین عالم بیشتر به نظریات متافیزیکی می پردازد تا علمی، گرچه از داده های علمی نیز سودی می جوید. با توجه به تقسیم بندی مفاهیم کیهان شناسی و کیهان تکوینی به انرژی نیز از دو دیدگاه علمی و متافیزیک به اعتبار آزمایش و تجربه و نظریه مورد بحث قرار خواهد گرفت. الف - دیدگاه علمی انرژی کیهانی و رابطه آن با انسان

انرژی کیهانی در دو سیستم ماکروکوزم (macrocosm = عالم اکبر) و میکروکوزوم (عالم اصغر = microcosm) به میان می آید. ماکروکوزم (عالم اکبر) یا جهان کلان شامل کلیه پدیده های مادی بزرگتر از اتم است، در حالیکه میکروکوزم یا جهان خرد کلیه پدیده های اتمی و زیر اتمی را در بر می گیرد به همین دلیل قوانین، قواعد، ابزار و وسائل شناخت و ارزیابی و منطق و هندسه و معادلات ریاضی ساختار این دو سیستم بایکدیگر بکلی متفاوت و گاه متناقض بنظر می رسد، اما هر

ما در مقاله خود بین دو مفهوم کیهان و عالم باید تفاوت قائل شویم. کیهان که معادل لغت انگلیسی و فرانسه cosmos هست به معنی جهان به عنوان یک سیستم منظم و هم آهنگ. اما اگر یک چنین ساختار عظیم فضایی را تهی از نظم و هماهنگی نماییم و به آن به عنوان یک سیستم غیر منظم و ناهماهنگ بنگریم همان مفهوم عالم در ذهن متبادر می شود که معادل انگلیسی و فرانسه آن universe است. عالم کل اشیا شناخته شده یا فرضی و پدیده های موجود در فضا است که اگر توام با نظم، هماهنگی، تقارن، تعادل، رشد و تکامل باشد کیهان نامیده می شود. ما در گفتار خود با انرژی یک چنین کیهانی سرو کار داریم. ما دارای دو اصطلاح کیهان شناسی و کیهان تکوینی cosmogony ی هستیم.

اولی بیشتر جنبه علمی و دومی جنبه متافیزیکی دارد. در کیهان شناسی، اختر شناسان و فیزیکدانان نظری می کوشند تا درباره عالم بطور کلی توضیح و مدلی ارائه کنند که با تجربه قابل اثبات باشد بدین ترتیب کیهان شناسی از فلسفه جدا شد.



بدین ترتیب اگر عالم انقباض یابد و به نقطه آغاز برگردد تداوم حیات به ویژه ساختار هوشمند حیات به نقطه صفر اولیه بازگشت می کند و تولید آنتروپی می نماید. پس تناقض قانون اول و دوم ترمودینامیک در این مورد را که یک گستره علمی - فلسفی به دنبال دارد، چگونه حل کنیم؟

عالم به وجود آمدند، دو الکترون مثبت و منفی در برخورد با هم نابود می شوند و در ایجاد انرژی ناب که همان فوتون باشد تبدیل به دو ذره پروتون و نوترون می شود که پروتون هسته اتم است پروتون و نوترون دو حالت از یک ذره است. پروتون در چرخش خود در فضای isospin ایزواسپین تبدیل به نوسرون می شود و برعکس. دو الکترون مثبت و منفی، فوتون گسیل می دارند و فوتون انرژی خالصی است که به صورت نور در سرتاسر عالم پخش می شود سپس تبدیل به اتم یا ماده می شود. پس ماده ذخیره بی پایان انرژی است و این بار به جای قانون بقای انرژی باید بگوییم قانون بقای انرژی و ماده بنابراین همه عالم از ذرات گرفته تا کهکشانها و ابرخوشه ها و همه گیاهان، جمادات و حیوانات و انسانها و ابرانسانها، میدانها و ذخیره های بی پایان انرژی هستند که مدام با خود انرژی کیهان در ارتباط هستند.

برخی انرژی به اضافه اطلاعات را جوهر هستی می دانند. و آنچه در هستی ضامن دوام و تداوم حیات انسان است قانون بقای انرژی است.

برخی از دانشمندان، قانون دوم ترمودینامیک یعنی آنتروپی را مخالف قانون اول آن یعنی بقای انرژی دانسته اند. آیا تداوم حیات با آنتروپی تناقض دارد؟ آنتروپی در چند معنا بکار رفته است. معنی اول آنتروپی کهولت و بی نظمی است وقتی انسان و یا هر سیستم زنده باز دست دادن انرژی پیر می شود تولید آنتروپی می کند.

شاخه ای که از درخت جدا می شود به دلیل قطع رابطه با سیستم اصلی خود تولید آنتروپی می کند. معنی دیگر آنتروپی به هم خوردن نظم اتمهای یک سازمان و یا یک سیستم است، اگر در یک لیوان آب جوش یک تکه یخ بیاندازیم بدلیل اینکه یخ سرمای خود را به آب گرم و آب داغ گرمای خود را به یخ می دهد. در اینجا تعادل حرارتی برقرار می شود و نظم اتمهای یخ و آب جوش هر دو بهم می خورد، برقراری تعادل حرارتی تولید آنتروپی می کند. در کیهان نیز هر جا انرژی کم شود در جای دیگر زیاد می شود تا تعادل انرژی عالم برقرار شود. تعادل حرارتی جهان را آنتروپی می نامند.

نظریه مرگ حرارتی عالم یعنی کاهش دمای عالم و انقباض آن پس از دوره انبساط، تابع اصل آنتروپی است. بدین ترتیب اگر عالم انقباض یابد و به نقطه آغاز برگردد تداوم حیات به ویژه ساختار هوشمند حیات به نقطه صفر اولیه بازگشت می کند و تولید آنتروپی می نماید. پس تناقض قانون اول و دوم ترمودینامیک در این مورد را که یک گستره علمی - فلسفی به دنبال دارد، چگونه حل کنیم؟

آیا قانون بقای انرژی و انرژی عظیم کیهان روزگاری در ماده و انرژی سیاه که ۹۴٪ جرم عالم را تشکیل می دهد مضمحل خواهد شد؟

مشکلی نیست که انرژی کیهانی بارشد و تکامل حیات ذهنیت و هوشمندی زندگی و تحول ماده از بسط به مرکب و از ذره موج اتمی به ساختار مولکولی رابطه مستقیم داشته باشد. به عقیده طرفداران انفجار بزرگ (مه بانگ) عالم در اثر یک انفجار هسته ای اولیه رو به گسترش نهاده است. در آغاز هستی که زمان نیز به نظر استیفن هاکنینگ از همین نقطه یعنی مه مانگ آغاز شده است ابتدا دو الکترون مثبت و منفی از انرژی خالص و ناب

نظم کیهانی در حرکت انرژی قرار دارد. آشکارترین چیز درباره انرژی این است که چیز دیگری وجود ندارد. هر چه هست انرژی است. ریتمهای انرژی نه تنها در خارج و در درون ماست بلکه آنها خود ما هستند یا خود ما آنها هستیم.

می شود که مهمترین نمایندگان آن فیزیک نیوتنی و نسبییت اینشتین است.

شناخت شناسی علمی میکرو کوزم (عالم اصغر) به تئوری کوانتوم به ویژه مکانیک کوانتمی ختم می گردد. اکنون ما با دو انرژی بزرگ کیهانی یکی به مقیاس کلان و دیگری به مقیاس خرد روبرو هستیم که یکی در عالم اکبر و تحت حاکمیت قوانین نسبیتی قرار دارد و دیگری در عالم اصغر و تحت حکومت تئوری کوانتم و مکانیک کوانتمی قرار دارد. در یک نگرش کلی در مورد تئوری های متحد نسبیتی کوانتمی می توان انرژی کیهانی را به صورت یک میدان واحد انرژی در آورده و دو دیدگاه کلان و خرد را به یک میدان واحد تبدیل کنیم. این میدان واحد همان هولیسیم یا اندیشه کل نگر است.

فرانک تایلر فیزیکدان آمریکایی در کتاب فیزیک جاودانگی می نویسد:

نظم کیهانی در حرکت انرژی قرار دارد. آشکارترین چیز درباره انرژی این است که چیز دیگری وجود ندارد. هر چه هست انرژی است. ریتمهای انرژی نه تنها در خارج و در درون ماست بلکه آنها خود ما هستند یا خود ما آنها هستیم.

از ذرات نوسان کننده که شامل اتمهای استخوانها و پلک چشمان ما می شوند گرفته تا ریتمهایی که در ذهن ما قرار گرفته اند و به آن هم آهنگی لازم را می دهند همه انرژی هستند. انرژی در دوایر و یا حرکات موجی حرکت می کند. هرگز سکون ندارد و همه جا هست و در شکلهای طبقاتی بی شمار ظاهر می شود و شبیه امواج که روی دریا چین و شکن ایجاد می کند انرژی هم در هستی چین و شکن به وجود می آورد انرژی و حیات معادل یکدیگرند. اول انرژی بوده، بعد زندگی یا حیات به وجود آمده است. پس انرژی به نحوی خالق حیات است. برخی انرژی به اضافه اطلاعات را جوهر هستی می دانند. و آنچه در هستی ضامن دوام و تداوم حیات انسان است قانون بقای انرژی است.