

مفهوم زمان از دیدگاه علامه جعفری و کیهان‌شناسان

سید محمدعلی بوترابی

چکیده

در مقاله‌ی حاضر نقطه نظرات استاد علامه محمدتقی جعفری در مورد زمان در مقایسه با نظرات دو اخترشناس و ریاضی‌دان دانشگاه کمبریج، استیفن هاکنگ و فرد هویل مورد بحث و بررسی قرار گرفته است. در پایان چنین نتیجه‌گیری شده است که زمان یک مفهوم وجودی است که در مجموعه‌ی فضا-زمان (space-time) معنی پیدا می‌کند. انسان نیز از ساختارهای وجودی است و مفهومی دو پایه از زمان را درمی‌یابد. مفاهیم سفر در زمان و گذر به مافوق آن نیز مورد بحث قرار گرفته است.

لغات کلیدی: فضا-زمان، حالت پایدار، هستی کربنی، مهبانگ، نسبیت

مقدمه

مفهوم زمان از دیرباز مورد بحث و بررسی متفکرین بوده است. انسان به طور طبیعی اطراف خود و موجودات را در گذر می‌بیند و این دریافت، مفهومی را در ذهن او اعاده می‌کند که پدیده‌ای به نام زمان، موجود و همه چیز در حال گذر (Passage) است. اگر به مسأله به صورت ساده و طبیعی بنگریم مشکل عمده‌ای را به وجود نمی‌آورد ولی اگر با دقت به موضوع بپردازیم، خواهیم دید که مشکلات بسیار زیادی در پیش داریم. اینکه آیا دریافت مفهوم زمان مترادف با اقرار به وجود زمان حقیقی در عالم خارج است و یا اینکه فرمت ذهنی انسان گنجایش و قدرت ساخت مفهومی را دارد که در هستی شاید موجود نباشد و یا اصلاً مفهوم زمان از مفاهیم چند پایه است که با حذف یک پایه، مفهوم آن تغییر یا معدوم می‌شود. اگر زمان مفهومی با معنی است آیا می‌توان از ازلیت و ابدیت صحبت کرد؟ آیا

می‌توان به مفهوم قبل از زمان نیز فکر کرد؟ اگر در فیزیک اخترشناسی (Cosmology) اعتقاد بر این است که هستی مبتنی بر کربن (Carbon base Universe)، یعنی عالمی که هم‌اکنون در آن زندگی می‌کنیم و حدود یکصد و بیست و پنج میلیارد کهکشان دارد، حدود ۱۳/۸ میلیارد سال بوجود آمده است، آیا می‌توان سؤال کرد که عبارت «قبل از آن» چه معنایی می‌تواند داشته باشد، آیا مفهوم زمان وجودی است و بعد از مه‌بانگ (Big Bang) معنی پیدا کرده است و قبل از آن معنی ندارد؟ دهها سؤال دیگر قابل طرح است. در هر حال به نظر می‌رسد که بسیاری از مفاهیم از جمله زمان می‌بایست مورد دقت قرار گیرند. در این مقاله سعی شده است که به صورت اختصار به این مواد اشاره و بحث شود.

مفهوم زمان از دیدگاه استاد جعفری

خلاصه نظریات استاد علامه جعفری در مورد زمان به‌قرار زیر قابل دسته‌بندی است:

۱- زمان و فضا مشتقی از مشیت خداوند است

استاد معتقد است که ذات و صفات خداوندی و افعال او مافوق زمان و بوجود آورنده آن است که از حرکت و تغییر در پهنه جهان هستی یا از درون جاری مستمر آدمی انتزاع می‌شود. همچنین اینکه مشیت الهی در قلمرو و ماورای طبیعت مجرد از زمان و فضا و سایر قوانین جاریه در جهان طبیعت بوجود می‌آید و موقعی که به پهنه‌ی طبیعت سرازیر می‌شود، رنگ و عوارض و لوازم طبیعت را از قبیل زمان و فضا و علیت و غیرذلتک می‌پذیرد. یا عالم هستی مشتقی از مشیت اوست مانند فعالیت‌های «من انسانی» که از جنبه‌ی ارتباط با من، مافوق اصول طبیعی و از جنبه‌ی پیاده شدن در کالبد مادی و جهان طبیعت در مجرای اصول و قوانین طبیعت قرار می‌گیرد.^۱

۲- زمان مفهومی نسبی است که بر پایه انسان طبیعی معنی می‌شود

پیش و پس بودن رویدادها و موضوعات، کم و زیادی و نزدیکی و دوری و غیرذلتک مشتقی پدیده‌های نسبی و ساخته شده‌ی موقعیت‌های حیاتی انسان است و او می‌تواند گامی فراتر بگذارد و جهانی را دریابد که امور مزبور چونان کف‌های ناچیز در سطح دریای بی‌کران جلوه می‌کنند.

برای تصور بی‌اولی و بی‌آخری و بی‌پیشی و بی‌پستی و بی‌نزدیکی و بی‌دوری کافی است که انسان‌ها به اعماق «من» سری بزنند و ببینند که آن همه معلومات و دریافت‌ها که با نظم معین اول و آخر و پیش و پس و دوری و نزدیکی و مقدمه و نتیجه از راه حواس و خودآگاهی به آن قلمرو سرازیر می‌شود و همه‌ی عناوین مزبور را در آن قلمرو از دست می‌دهند، بدون اینکه موجودیت خود را از دست بدهند.^۲

۳- دریافت مفهوم زمان ناشی از ورود به مافوق زمان و مکان است

استاد جعفری قدرت مغز را در دریافت حقایقی که مافوق کمیت است، مثل $2 \times 2 = 4$ که قضیه‌ای است کلی، دلیل حرکت انسان در مافوق زنجیرها و بسترهای مکانی و زمانی می‌داند زیرا قضیه‌ی فوق‌نه کوچک است و نه بزرگ، نه اندک است نه زیاد، نه سیاه است و نه سفید، نه متحرک است و نه ساکن، نه زشت است و نه زیبا، نه سنگین است و نه سبک، نه احتیاجی به ماده‌ی حامل دارد و نه علیت. وقتی مغز آدمی می‌تواند زمان و مکان را به طور کلی مطرح کرده و درباره‌ی آن حکم فلسفی یا روانی صادر می‌کند، به ما فوق زمان و مکان گام گذاشته است.^۳

۴- زمان یک مفهوم ذهنی است

استاد جعفری معتقد است که کشش‌های کوتاه و کوتاه‌تر و بلند و بلندتری که در زندگانی به عنوان امتداد زمان احساس می‌کنیم، به هیچ وجه از واقعیت مجزا از ساختمان مغزی ما کشف نمی‌کند.

دقیقه، ساعت، روز، ماه، سال، قرن و قرون، مقادیری هستند که از قرار گرفتن مغز ما با ساختمان مخصوص در جویبار حوادث ناشی می‌گردد. به بیان دیگر جریان دائمی مغز یا روان مانند جویبار دائم‌الجریانی است که برگ‌هایی که از درخت‌های حوادث به آن جویبار می‌افتند، آب روان در آن جوی آب برگ‌ها را به هم می‌پیوندد؛ چنان‌که اجسام عالم طبیعت را امتداد ثابت نسبی فضا به هم متصل می‌سازد.

این جریان دائمی روان، زمان را برای ما مطرح می‌کند و در واقع، ذهنی بودن زمان و فضا است که ذهن هیچ‌کس نمی‌تواند گریبان خود را از دو مقدمه‌ی مزبور کنار بکشد و موقعی که زمان‌سنج مغز آدمی تغییری پیدا می‌کند، بدون تردید دید او بالنسبه به زمان عوض می‌گردد.^۴

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۵- «من» مستقل از جریان زمان است

ایشان معتقدند: خواص جسمانی که در جهان فیزیکی مشاهده می‌شود در قلمرو روح جریان ندارد و برای «من» هیچ بعدی وجود ندارد، لذا پیش و پس و آغاز و انجام برای او پیدا نمی‌کند و گذشت زمان برای «من» مطرح نیست.^۵

۶- زمان یک کشش ذهنی است و روح انسانی قادر به گذر از آن است

اگر ما از مسأله‌ی تدریجی بودن نمودهای جهان هستی مثل (اولاً ریشه و سپس درخت و میوه) و پیش و پس‌هایی که از حرکت احساس می‌کنیم، قطع نظر کنیم، می‌توانیم این اصل را بپذیریم که کشش و امتداد زمان مربوط به ساختمان مغزی و ذهنی ماست و به همین

جهت است که در شرایط مختلف روحی، گذشت زمان برای انسان‌ها متفاوت جلوه می‌کند.

زمان یک موجود خارجی و عینی مانند سایر موجودات فیزیکی نیست، لذا روح انسانی می‌تواند آن را کنار گذاشته، با واقعیات آن چنان تماس بگیرد که گویی امتداد زمان که منشأ انتزاع گذشته و حال و آینده می‌باشد عملاً منفی است.^۶

۷- زمان، مفهومی منتزع از انسان یک بعدی است

برای اشراف و آگاهی و بهره‌برداری واقعی از یک موضوع، بیرون بودن از موضوع مفروض حتمی است. مادامی‌که در این جهان دارای بعد غوطه می‌خورید، به هیچ وجه گمان نکنید که بتوانید از جهان بعد و امتداد و کمیت و به طور کلی از بن‌بست محدودیت گامی فراتر بگذارید.^۷

۸- دریافت کشش متصل در ذهن

دریافت تحول در عالم خارج گذر لحظات، طعم‌ها و احسان گرمی و سردی که به راحتی توسط انسان‌ها به رسمیت شناخته می‌شود. تحولات عضوی و طبیعی خالص، تغییرات در سطح طبیعی حیات یا روان انسان مانند نمو دائم و لذت و محبت و کینه و ترحم و انتقام، تحولات روانی خالص مثل عبور از دوران کودکی، جوانی و به میانسالی و پیری و به طور کلی دریافت کشش متصل در ذهن و در نهایت بداهت پدیده زمانی مستقل از حرکات و تحولات درونی و برونی قابل شناسایی و درک انسان است.^۸

۹- کشش متصل در جریان

سپس استاد چند مسأله عالی را در مورد زمان مطرح می‌کنند و نتیجه‌گیری می‌کند که زمان حقیقی حال کشش متصل در جریان است که در حال‌های حاضر (لحظه‌ها) دریافت می‌شود اما گذشته و آینده و درک پیوستن حادثه فعلی به پایان گذشته و آغاز آینده، مفاهیم خشکی از زمان هستند که ذهن مطابق خاصیت تجریدی خود توانایی انتزاع و درک آن‌ها را دارد، اما نایستی ما به این زودی مطلبی را بپذیریم که ذهن آسایش طلب ما دستورش را می‌دهد.

ایشان می‌فرمایند که زمان واقعی، کشش و بروز تدریجی رویدادهای جهان طبیعت است که خواه ادراک کننده‌ای وجود داشته باشد یا نه، این کشش و تدریج واقعیت دارد، یعنی در جهان طبیعت همواره اول ریشه و سپس درخت و شاخه بوده و پس از آن میوه نمودار می‌گردد. این رویدادها مانند خود جهان هستی واقعیت دارد، خواه ما در مورد زمان تصویری داشته باشیم یا نه.^۹

۱۰- زمان ایجابی و تصویری

استاد در این بخش درباره زمان ایجابی و تصویری نظریاتی را ارائه می‌کنند که خلاصه آن این است که ما با اضافه پدیده‌هایی که ذهن ما آنها را مانند آئینه در خود منعکس می‌سازد فعالیت‌های دیگری داریم که از مقوله انعکاس و تصویر نمی‌باشد. همچون تجسمات ذهنی، تجربدهایی که روی حقایق انجام می‌دهیم. فعالیت‌های ایجابی تمام قضایای انشائی عقلی، و در قسمت زمان تصویری معتقدند که ما می‌توانیم از موضوعات جهان طبیعت مفاهیمی را در ذهن خود تصور کنیم همچنین می‌توانیم از کشش متصل در جریان مفهومی به عنوان زمان در ذهن منعکس بسازیم. و این‌که اغلب مسائلی که درباره زمان مطرح می‌شود از دو نوع ایجابی و مفهومی هستند. مهم‌ترین نظریات استاد درباره زمان وقتی قابل درک است که نقش (من) انسانی در نظر باشد.

استاد معتقدند که هر یک از حالات سه‌گانه من یعنی حالت اشتیاق به رویدادهایی که مطلوب ماست، کراهت از رسیدن رویداد از آینده و بی‌طرفی وضع روانی ما، دریافت مخصوصی درباره زمان خواهد داشت و به عبارت جامع‌تر هرچه که بخواهیم حادثه را در جویبار تدریجی الجریان سریع‌تر به سوی خود بکشیم حرکت و گذشته لحظات کندتر خواهد شد و هرچه که بخواهیم حادثه را در جای خود در نقاط آینده می‌خکوب کنیم حرکت آن حادثه بسوی ما با شتاب‌تر دریافت خواهد شد و به طور کلی حالت روانی ما در نوع دریافت ما از سپری شدن حوادث تأثیر می‌گذارد و در نهایت می‌فرمایند پدیده زمان با اینکه یک مقوله بی‌طرف از حقایق جلوه می‌کند ولی چنانکه از مباحث فوق به دست می‌آید، زمان واقعی از زمان‌های سه‌گانه عبارتند از: حقیقت سیستم در جریان جهان طبیعت وقتی که این اصل را بپذیریم که سیستم در جهان طبیعت همان جهان عینی ماست و معلومات ما محصول سیستم در جریان است. درحقیقت این مسأله را پذیرفته‌ایم که بدون درک زمان خود سیستم در جریان نیز مجهول خواهد ماند و بالعکس بدون درک سیستم در جریان موضوع زمان برای ابد جزء معماها خواهد ماند.^{۱۰}

مفهوم زمان از دیدگاه کیهان‌شناسان

برای درک مفهوم زمان از دیدگاه کیهان‌شناسان جدید مجبور به طرح دو نظریه مهم در مورد نحوه تحول هستی هستیم:

نظریه اول، نظریه انفجار بزرگ است که در نهایت توسط استیفن هاکینگ دسته‌بندی و ارائه شده است. و نظریه دوم که حالت آرام (steadystate) نام دارد و توسط فرد هویل ارائه شده است. در تئوری انفجار بزرگ اعتقاد بر این است که هستی از یک تکینگی آغاز شده است. از نقطه‌ای بدون شکل و اندازه و با وزن مخصوص و دمای بی‌نهایت زیاد. جهان فعلی، متعاقب انفجار این نقطه آغازین و به تدریج به وجود آمده است و دمای آن دائماً روبه

کاهش است. این نظریه معتقد است که هستی رو به گسترش است و کهکشان‌ها با سرعت‌های نزدیک به سرعت نور از یکدیگر در حال دور شدن هستند.^{۱۱ و ۱۲} حال آن‌که در نظریه دوم اعتقاد بر آن است که هستی نقطه آغازین ندارد و آنچه که در آزمایشگاه‌های فیزیکی اثبات شده است و یا با تلسکوپ‌های قوی قابل رویت و ردیابی است و نظریه انفجار بزرگ را مورد تأیید قرار می‌دهند، در واقع، حوادثی است که در گوشه‌ای از هستی در حال اتفاق افتادن است ولی ممکن است که در نقطه دیگری از آن، همه چیز در حال انقباض باشد. و در حالت کلی، هستی فقط هست و نقطه‌ی شروعی ندارد.^{۱۳}

از نتایج ظاهری نظریه اول، اعتقاد به خالق است. چه هستی نبوده است و در زمان خاصی و از نقطه‌ای بدون شکل و اندازه شروع شده است و در نتیجه می‌توان انتظار داشت که اراده‌ای این تحول از تکینگی را هدایت می‌کند. ولی در نظریه دوم ظاهراً نیازی به اعتقاد به خدا نیست چون هستی همیشه بوده و هست و به صورت خودکفا عمل می‌کند. هاکنینگ نظریه‌ای هم دارد که در آن اینطور بیان شده است که، گرچه هستی نقطه آغازین دارد ولی در واقع آغاز هستی بدون مرز است (آغاز بی آغاز) این هم برای آن ارائه شده است که در این تئوری نیاز به خالق مرتفع شود. همچون شخصی راهپیمایی که بر سطح کره زمین در حال حرکت است و او در نهایت نمی‌تواند به نقطه آغازین برسد چه سطح کره گرد است و گرچه از یک نقطه شروع به حرکت کرده است ولی هیچ موقع به نقطه اولی نخواهد رسید.^{۱۴}

استیفن هاکنینگ معتقد است که حداقل سه نوع جهت زمانی را می‌توان معرفی کرد که تمامی آن‌ها بین آینده و گذشته قابل تمیز هستند:

- الف** - جهت ترمودینامیکی زمان یعنی جهتی از زمان که در آن بی‌نظمی افزایش می‌یابد.
ب - جهت روانی زمان یعنی جهتی از زمان که در آن ما گذشته را به یاد می‌آوریم و نه آینده را
ج - جهت کیهانی یعنی جهتی از زمان که در آن جهان در حال توسعه و گسترش است و نه در حال انقباض و در هم پیچیدگی
او معتقد است که جهت روانی و ترمودینامیکی زمان اساساً یکی هستند و هر دو در یک جهتند.

تئوری هستی بدون مرز جهت ترمودینامیکی زمان را که در آن هستی از یک حالت منظم آغاز می‌شود پیش‌بینی می‌کند و دلیل اینکه جهت ترمودینامیکی و کیهانی زمان در یک سو هستند اینست که موجودات ذی شعور در جهان گسترش یابنده می‌توانند زنده باشند. فاز انقباضی هستی نمی‌تواند مناسب باشد چونکه، جهت ترمودینامیکی زمانی آن مستحکم نیست.

هاکینگ معتقد است که با توجه به نظریه نسبیت، زمان هر پدیده‌ای مختص به خود اوست و به سرعتش بستگی دارد. در زمان واقعی اگر فنجانی از روی میزی به زمین بیفتد از بالا به سوی پایین سقوط خواهد کرد و در نهایت خواهد شکست و این امری است غیر قابل برگشت. در زمان واقعی همیشه از گذشته به حال و آینده مراجعه می‌شود و آینده قابل دانستن نیست. ولی در مفهوم زمان فرضی و یا موهوم *imaginary time*، مفهوم زمان موهوم در جهات مختلف فضا غیر قابل تشخیص است.^{۱۵}

یک نفر همان‌طور که می‌تواند در زمان فرضی به جلو برود می‌تواند در زمان به عقب برگردد. زمان ذهنی ممکن است شبیه داستانهای خیالی علمی باشد ولی در واقع زمان ذهنی، مفهومی ریاضی و تعریف شده است. اگر عدد صحیح یا واقعی را در خودش ضرب کنیم، عدد صحیح و مثبتی خواهیم داشت. ولی اعدادی وجود دارند که اعداد خاص هستند و می‌توان آنها را اعداد ذهنی نامید. در این اعداد اگر آنها را در خودش ضرب کنیم، عدد منفی به دست خواهد آمد مثل عدد i ، که وقتی در خودش ضرب می‌شود نتیجه -1 خواهد بود و یا اینکه $2i$ می‌شود $4 - 0$ برای مواجه نشدن با مشکلات فنی تئوریهای فینمن می‌بایست از زمان ذهنی استفاده کنیم. به این معنی که به منظور محاسبه، شخص می‌بایست زمان را با استفاده از اعداد ذهنی محاسبه کند نه با اعداد واقعی، تأثیر این قضیه بر مفهوم فضا-زمان فوق العاده است. در این فرض تمایز بین مکان و زمان کاملاً از بین می‌رود.^{۱۶}

زمان از دیدگاه آلبرت اینشتین با مراجعه به فرمول

$$t = t_0 \left(\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \right)^{-1}$$

قابل فهم است. در این معادله t زمان شیء در حال

حرکت است، t_0 مقدار زمان شیء در حالت سکون است، v و c به ترتیب عبارتند از سرعت شیء متحرک و سرعت نور یعنی $300,000 \text{ km/s}$.

این فرمول نشان می‌دهد که در صورت نزدیک شدن سرعت شیء به سرعت نور، مقدار t به بی‌نهایت نزدیک می‌شود. یعنی شیء در سرعت نور به همه زمانی می‌رسد و این همان کمی شدن مفهوم بی‌زمانی و یا استقلال زمانی پدیده‌ها است. پس مطابق نظریه اینشتین t عددی فیکس نیست و با سرعت عوض می‌شود. در حوزه فیزیک اینشتین جرم نیز مثل زمان تعریف می‌شود یعنی اینکه

$$m = m_0 \left(\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}} \right)^{-1}$$

که در آن m و m_0 به ترتیب جرم شیء در حال حرکت و سکون است و مطابق معادله در صورت افزایش سرعت، به میزان جرم نیز افزوده می‌شود. در سرعت‌های نزدیک سرعت نور، میزان جرم به بی‌نهایت یعنی همه جرمی می‌رسد. در نگاه این فیزیکدان نابغه، زمان و جرم یک مفهومند و اصولاً به صورت مستقل حاوی معنی نیستند. اینشتین خود اصطلاح *space-time* را ارائه می‌کند که در آن *space* مترادف با X و Y و Z است و *time* همان زمان

است. خلاصه نظریه اینشتین در فرمول $E=mc^2$ ارائه شده است که در آن انرژی E و جرم است. این معادله درشت ساختار هستی را بیان می‌کند بدین‌گونه که انرژی ضریبی از جرم است و همچنین جرم ضریبی از انرژی است و قابل تبدیل به یکدیگرند.

$$m=E \left(\frac{1}{c^2} \right)$$

او معتقد است که اگر انرژی هر شیء را بر جرم آن شیء تقسیم کنیم عدد ثابتی مثل c^2 خواهیم داشت و این برای همه نوع جرم با هر اندازه‌ای صادق است. از دیدگاه اینشتین زمان مفهومی وجودی است و در مرل (space-time) با معنی است و در صورت رسیدن به منطق، سکون زمان معدوم می‌شود. گودل منطق‌دان بزرگ قرن بیستم نیز همچون اینشتین به موهومی بودن مفهوم زمان به صورت مستقل از سایر عوامل معتقد است.^{۱۷}

اینشتین معتقد است که جریان زمان وابسته به حرکت و گرانش است و این که تقسیم وقایع به گذشته و آینده نسبی است. گودل بر این باور است که زمان آنچنان که به حس و شهود درک می‌شود اصلاً وجود ندارد. او به جهان ایستا و یا جهان در حال گسترش معتقد نیست بلکه جهان رانست به شخص ناظر در حال دوران می‌بیند. و در واقع مدل او جهان درونی است. در نظریه گودل مفهوم زمان نمی‌تواند واقعی باشد.

در مدل ارائه شده برای زمان توسط اینشتین، در صورت افزایش سرعت و ورود به حوزه سرعت‌های نزدیک به سرعت نور، میزان t که همان زمان، در متحرک با سرعت فوق العاده است، به صورت چشم‌گیری افزایش می‌یابد. مثلاً اگر متحرکی با سرعت $\frac{4}{5}$ سرعت نور در حرکت باشد، زمان در آن حالت بدین‌گونه محاسبه $\frac{t_0}{\sqrt{1-\frac{v^2}{c^2}}} = \frac{t_0}{\sqrt{1-\frac{16}{25}}} = \frac{5}{3}t_0 = 1.66t_0$ می‌شود:

معنی این محاسبه آن است که متحرک حدوداً از لحاظ زمانی ۶۶ درصد نسبت به حالت اول خودش جلو افتاده است و این، همان مسافرت به آینده است، به جهانی که علی‌الظاهر هنوز به وقوع نپیوسته است.

پروژه‌های علمی انسانی و مطالعات فزنی

مقایسه و نظریه پردازی رتال جامع علوم انسانی

به نظر می‌رسد مبنای حل مسأله فضا- مکان و پدیده‌هایی که مربوط به عالم خارج است به طور تعیین کننده‌ای به دریافت ما از مفهوم وجود بستگی دارد. اینکه ما از مفهوم وجود چه در می‌یابیم، اینکه نقش ذهن انسان و فرمت فعلی آن در درک مفاهیم عالم خارج چیست، اینکه ذهن و عالم خارج چگونه در کنش هستند و آیا به طور کلی می‌توان که با توجه به فرمت‌های فیکس شده ذهن انسانی به عالم خارج علم پیدا کرد.

اگر هستی را همان جهان کربن پایه، بدانیم جهانی که استیفن هاکنینگ تصویر می‌کند، در این جهان، زمان یک مفهوم وجودی است و همزمان با مهبانگ (Hot Big Bang) معنی پیدا می‌کند. یعنی همانگونه که مکان و یا فضا معنی پیدا کرده است زمان هم در یک

مجموعه فضا - زمان معنی پیدا می‌کند و گرچه حدوداً از مهبانگ $13/8$ میلیارد سال می‌گذرد، ولی نمی‌توان از قبل از مهبانگ سؤال کرد و نمی‌توان گفت قبل از انفجار بزرگ چه بوده است. و در واقع ورود به دایره و حوزه زمان بی‌زمانی و یا مرزهای بدون مرز است، چه زمان مفهومی است وجودی و با وجود معنی پیدا می‌کند.

اگر وجود را در عالم ذهنی استاد فرد هویل در نظر بگیریم، در این مجموعه هستی فقط هست و زمان، مفهومی مستقل از ذهن ندارد و گذشته و آینده و گذر از مفاهیم قدیمی به حال و آینده بی‌معنی است.^{۱۸}

اگر وجود رادر سناریوی ذهنی عرفا پی‌گیری کنیم، حقیقت وجود چیزی جز خداوند حق تعالی نیست و با توجه به این‌که هستی تشان و تطور و مظهر اوست و اینکه رابطه خدا و هستی رابطه‌ای معی و بائی است و با علم به اینکه حق تعالی مطلق وجود است در نتیجه هستی متکی به او هم همچون خود او مستقل از زمان است. و در نتیجه مفاهیم دریافتی ذهنی در مورد زمان ناشی از محدودیت‌های ذهنی انسان‌هاست و رابطه‌ای با وجود ندارد. ۱۹.

مفهوم زمان به صورت کلاسه شده

الف: زمان نیوتنی که در آن متحرکی از نقطه X و زمان t شروع به حرکت می‌کند و انتظار می‌رود که در مدت زمان d به نقطه‌ی Z برسد. این یک مفهوم نسبی از زمان است که در رابطه با مختصات تعریف شده می‌تواند با معنی باشد ولی در جهان خارج چنین زمانی موجود نیست.

ب: زمان تجریدی و انتزاعی: زمانی است که در نتیجه بازیگری‌های ذهنی انسان در ذهن محقق می‌شود. کوتاهی زمان شادیه و طولانی بودن مدت زمان غمها و گرفتاریها از این نمونه هستند. این زمان نیز نمی‌تواند واقعی باشد.

ج: زمان به مفهوم گذر هستی: و این نوعی از زمان است که انسان آن را درمی‌یابد. به‌گونه‌ای که می‌بینید خود و سایر موجودات در حال رشد تعامل و پیر شدن هستند. و در واقع زمان امکان است، زمان گذراست. دریافتی که با انسان همیشه همراه است. این نوع زمان می‌تواند دریافتی مطابق با واقع باشد.

زمان به‌عنوان یک مؤلفه از مجموعه فضا - زمان می‌تواند مطابق واقع باشد. ولی به‌عنوان یک مجموعه مستقل نمی‌تواند معنی داشته باشد. فضا - زمان، مفاهیمی هستند که بعد از انفجار بزرگ معنی پیدا کرده‌اند و در نتیجه نمی‌توان در نقطه آغازین که هیچ قاعده‌ی فیزیکی در آن پابرجا نبوده است معتقد به زمان شد. هستی از نقطه آغازینی شروع می‌شود که آغاز ندارد. در این صورت مثل آن است که زمان به‌عنوان مفهومی مستقل فرض شود که هستی بر آن سوار است و این تصویری باطل است چه آن‌که مفهوم زمان تابعی است از مفهوم خود هستی. پس بدین صورت می‌توان به زمان آغازین تحول هستی از تکینگی بدون

اعتقاد به آغاز زمانی معتقد بود و در این حال صدمه‌ای هم به اعتقاد به خدا نیز وارد نمی‌شود.

مرزهای هستی را خود هستی تعریف می‌کند و در واقع هستی در فضایی از پیش تعریف شده در حال توسعه نیست بلکه هستی مفهومی است که مرزهایش را خودش تعریف می‌کند. نمی‌توان معتقد بود که مثلاً هستی هم اکنون دارای این حجم و شکل است و پشت آن تاریکی محض و یا نیستی است. بلکه مفهوم شکل، تحقق شکل نیز تابعی از هستی است پس هستی در حالی که مرز دارد، بی‌مرز است. در واقع در نقطه آغازین هستی از مرتبه خاص وجودی به مرحله و مرتبه دیگری می‌رسد و بروز می‌کند. اراده خداوند حق تعالی هستی مکنون منظوی را به مرحله تازه‌ای می‌رساند. گسترش مرزهای جدیدی از هستی با مورد اراده خداوند قرار گرفتن هستی همراه است. درست است که از زمان آغازین تا به حال حدود ۱۳/۸ میلیارد سال می‌گذرد ولی این مفهومی تجربیدی است. ۱۳/۸ میلیارد سال در مجاورت مفهوم مکان معنی دارد. پس زمان کششی بیش نیست و با مکان مفهوم پیدا می‌کند. اعتقاد صرف به شروع تحولات هستی از زمان خاص، خدا را در مسیر زمان قرار می‌دهد در حالی که همه چیز بروز و سایه اوست. اشتباه جناب هاکینگ هم در این است که خیال می‌کند خدا در زمان ۱۳/۸ میلیارد سال پیش (زمانی با کمیت معلوم) اراده می‌کند و نقطه آغازین منفجر می‌شود و داستانهای بعد از آن اتفاق می‌افتد در حالی که ما اعتقاد به چنین خدایی نداریم. ما معتقدیم که زمان مفهومی دو پایه‌ای دارد. پایه‌ای در ذهن انسان و پایه‌ای در عالم خارج. انسان محق است که دائم در فکر باشد و تحولات را زمانی وصف کند ولی در واقعیت و با توجه به مکانی بودن مفهوم زمان، هیچوقت نتیجه صحیحی از مفهوم زمان نمی‌تواند داشته باشد.

به این دلیل است که خداوند فرمول‌های خلقتی را به صورت اموری در حال عمل و انجام معرفی می‌کند و نه اموری که مربوط به گذشته است.

پس هستی نسبت به خالق بدون مرز است و آغازی ندارد ولی هستی نسبت به نقطه تکنیکی، زمانی است و مرز دارد.

حتی اعتقاد به نظریه فرد هویل، یعنی نظریه steady state نیز صدمه‌ای به خالق نمی‌زند. ما معتقدیم که رابطه خداوند با هستی، معی، یعنی بائی است، همچون سایه و صاحب سایه، همچنان که سایه سایه است و دارای تعاریف خاصی است صاحب سایه هم قابل تعریف است و هر یک به صورت مستقل قابل تعریفند ولی وابستگی مفهوم وجودی سایه به صاحب سایه قطعی است و وجود سایه کاملاً منوط به وجود صاحب سایه است.

هستی نسبت به خداوند حق تعالی مجموعه‌ای است بی‌کران بدون حد و مرز نسبت به خداوند حق تعالی، چون خود حد و مرز توسط هستی تعریف می‌شود و از طرف دیگر هستی سایه حق تعالی است و سایه بی‌نهایت، خود بی‌نهایت است ولی وجود استقلال

ذاتی ندارد و کاملاً وابسته به خداوند است و دائم در لیس و خلق جدید است و هستی هر لحظه متشان به تشآن خداوندی است. پس اعتقاد به هستی در تئوری حالت آرام نیز خدش‌های به اعتقاد به وجود خداوند وارد نمی‌سازد و هر دو فیزیکدان برجسته دانشگاه کمبریج فرض را بر این گرفته‌اند که هستی و خداوند کاملاً مستقل هستند همچون نویسنده کتاب و خود کتاب و اگر چنین باشد اشکال آنها وارد است، ولی اصل مفروضات آنان بی مبنی است، چه ما معتقدیم که هستی، نوشته، ظهور و تشآن مستمر حق تعالی است که به محض قطع تشآن و فیض نیست و معدوم می‌شود.

از مقایسه نظرات فیزیک‌دانان و کیهان‌شناسان نامی قرن بیستم و استاد محمد تقی جعفری چنین نتیجه می‌شود که: مفهوم زمان را به صورت مؤلفه‌ای مستقل نمی‌توان مورد ارزیابی قرار داد و در واقع چنین مفهومی نمی‌تواند واقعی باشد. همانگونه که x و y و z مفاهیمی وجودی هستند و فانگشنی از اصل وجود هستند، زمان نیز مفهومی وجودی است؛ همانگونه که شکل و مرز هستی تابعی است از خودش و جهان در فضای خاصی در حال گسترش و دوران نیست، و بلکه مفهوم شکل و مرز، مفهومی خودزا و وجودی است، زمان نیز مفهومی وجودی دارد و مؤلفه‌ای مستقل نیست. به عبارت استاد جعفری، زمان مفهومی کشتی و وجود پایه است.

نتایج

۱- زمان به صورت مؤلفه‌ای مستقل و خارج از مدل فضا-زمان، قابل ارزیابی نیست و مفهوم زمان در این حالت بیشتر در چهارچوب ذهن و فرمت‌های وجودی آن معنی پیدا می‌کند.

۲- زمان مفهومی وجودی و درون پایه است. زمان خارج از مفهوم وجود، موهومی است.

۳- نظرات استاد محمد تقی جعفری و کیهان‌شناسان نامدار قرن بیستم به صورت چشمگیری به یکدیگر شباهت دارند.

۴- در صورت عبور از هندسه‌ی فضایی معمولی و ورود به دامنه سرعت‌های فوق العاده می‌توان به آینده وارد شد و این همان مفهوم زمانی است که توسط آلبرت اینشتین به صورت کمی ارائه شده است.

۱. تفسیر و نقد و تحلیل مثنوی، جلد ۱۲، صص ۳۷۴-۳۷۱.

۲. همان، ج ۱۳، صص ۳۳۰ و ۳۳۱.

۳. همان، ج ۱۱، صص ۶۰۵ و ۶۰۶.

۴. همان، ج ۱۰، صص ۲۸۴ و ۲۸۵.

۵. همان، ج ۲، ص ۵۴.

۶. همان، ج ۲، صص ۶۳۹ و ۶۴۰.
 ۷. همان، ج ۳، صص ۳۴۰ و ۳۴۱.
 ۸. همان، ج ۳، صص ۱۷۹-۱۷۲.
 ۹. همان، ج ۹، صص ۱۷۹-۱۷۲.
 ۱۰. همان، ج ۹، صص ۱۷۹-۱۷۲.

11. D.H Filkin, "S. Hawking's Universe", Basic Books, 1996.
 12. S.Hawking's, "The Universe in a nutshell", Bantam Books 2001, 110 - 131
 13. S.Hawking's, "The Universe in a nutshell", Bantam Books 2001, 150- 155.
 14. S.W. Hawking "A Brief History of time", Bantam Books, 1988, 101-110
 15. S.W. Hawking "A Brief History of time", Bantam Books, 1988, 160-165.
 16. D.H Filkin, "S. Hawking's Universe", Basic Books, 1996.
 17. Hawking's "The Universe in a nutshell", Bantam Books 2001, 160-163.
 18. S.W. Hawking "A Brief History of time", Bantam Books, 1988.

۱۹. محی‌الدین ابن عربی، فصوص الحکم.



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
 پرتال جامع علوم انسانی