

ذهن آگاهی در سرعت گذر زمان و کاربرد آن در کوچینگ و برنامه ریزی عصبی و کلامی (NLP)

رضا عمرایی ۱ و طیبه نسرین دوست ۲

۱. پرزیدنت ان ال پی و کوچینگ، استاد روانشناسی دانشگاه ملی بیشکک و دانشگاه مسروپ ماشوتوس

ایروان Email: prof.omraie@gmail.com

۲. دکتری اقتصاد پولی و دانشجوی کوچینگ (نویسنده مسئول) Email: nasrindoost96@gmail.com

چکیده

در این نوشتار سعی شده است تا در موقعیت های مختلف احساس افراد در سرعت گذر زمان مورد بررسی قرار گیرد. بدین منظور با روش میدانی و تهیه پرسشنامه و با استفاده از حدود ۲۵۰ نمونه آماری سوالاتی در خصوص سرعت گذر زمان در شرایط مختلف احساسی در زندگی افراد مندرج و پرسیده شده است. با بررسی پاسخ ها به سوالات مذکور، نتایج نشان می دهد که احساس گذر زمان در موقعیت های گوناگون زندگی نسبی است. بدین ترتیب که هر چه در طی گذر زمان در یک خاطر تنوع بیشتری وجود داشته باشد به علت وجود توجه و کنجکاوی بیشتر و به دنبال آن وجود ذهن آگاهی بیشتر و حضور عمیق تر در لحظه حال، همانند شرایطی که در موقعیت هیپنوتیزم، مراقبه و مدیتیشن برای افراد حادث می شود، احساس گذر زمان برای افراد تر است. بدین ترتیب کاربرست این نتیجه می تواند در تکنیک های برنامه ریزی عصبی و کلامی و کوچینگ مورد استفاده قرار گیرد و یا حتی با استفاده از این حقیقت می توان به طراحی تکنیک های بیشتری در علوم مذکور اقدام کرد.

کلیدواژه‌ها: ذهن آگاهی، کوچینگ، برنامه ریزی عصبی و کلامی

مقدمه

در طی سال های متمادی دانشمندان و فلاسفه سعی کرده اند تا به ماهیت زمان پی ببرند و تعریفی از آن ارائه کنند و نتایج ادراک زمان را در چگونگی کیفیت زندگی بررسی نمایند. یکی از نتایج ادراک زمان ذهن آگاهی است. ذهن آگاهی عبارتست از فهمیدن این که در درون ما و نیز در محیط اطراف ما در زمان فعلی و بدون هر گونه قضاوتی چه چیزی در حال روی دادن است. ذهن آگاهی ابزاری است که به ما کمک می کند افکار و احساسات خود را مدیریت کنیم و متوجه چیزهایی شویم که در یک موقعیت در حال روی دادن است و خود را در زمان کنونی آنگونه که خود را نشان می دهد غرق سازیم. ذهن آگاهی از دو خصوصیت توجه و کنجکاوی بوجود می آید. این بدان معنی است که ما با صرف زمان، توجه و آگاهی خود را روی احساسات فیزیکی، افکار و محیط اطراف خود متمرکز می کنیم. توجه کردن همانند زمانی است که فرد آگاه و با توجه تنفس می کند و کنجکاوی زمانی حاصل می شود که فرد بدون قضاوت به موضوعات توجه دارد. یک جنبه دیگر کنجکاوی این است که به موقعیت های مختلف نزدیک شویم بدون آنکه فکر کنیم این موقعیت چه احساسی در ما ایجاد خواهد کرد. بنابر این ذهن آگاهی سرعت ما را می کاهد و به ما فرصت می دهد در زمان رویارویی با یک مشکل، گزینه های مختلف را بررسی کنیم و این آزادی را داشته باشیم که به جای صرف نشان دادن واکنش، یک واکنش را انتخاب کنیم. زندگی در گذشته و آینده یعنی خارج از زمان حال می تواند تاثیر شگفت آوری روی نحوه فکر ما درباره چیزهایی که در شرایط فعلی در حال روی دادن است داشته باشد. بنابر این تمرینات توجه و نگاه بدون قضاوت به رویدادها، باعث بودن فرد در زمان اکنون و ذهن آگاهی بیشتر می شود.

هدف این نوشتار آن است که با استفاده از پرسشنامه طراحی شده، گذر سرعت زمان در شرایط ذهن آگاهی و غیر از آن سنجیده شود.

این موضوع از این جهت اهمیت دارد که با بررسی ذهن آگاهی و چگونگی طی شدن زمان و یا به عبارت دیگر درک از زمان، می توان احساس های خوب در افراد ایجاد کرد و این موضوع در کیفیت زندگی افراد و درمان بیماری های روانی موثر و مفید واقع می شود و به دلیل خلا پژوهش های میدانی در داخل کشور این تحقیق انجام شده است. سوالات تحقیق آن است که با ذهن آگاهی، سرعت گذر زمان چگونه است؟ همچنین این ذهن آگاهی در چه شرایطی حاصل می ؟

فرضیات تحقیق آن است که هر چه توجه و کنجکاوی بیشتر باشد در نتیجه ذهن آگاهی بیشتر است و در نهایت ادراک زمان به گونه ای است که گذر زمان سریع تر احساس می شود.

هدف کاربردی برای انجام پژوهش حاضر، ارتقاء سطح کیفی زندگی و همچنین درمان برخی اختلالات روانی است که بخشی و یا کل آن، ناشی از ادراک زمان است که در کوچینگ و تکنیک های برنامه ریزی عصبی - کلامی (NLP) می تواند مورد استفاده قرار گیرد.

روش تحقیق و الگوی پژوهش با استفاده از روش میدانی و انتشار پرسشنامه در بین حدود ۲۵۰ نفر فارسی زبان بوده است و سعی شده است سوالات به گونه ای طراحی شوند که موقعیت های زندگی که در آن ها، توجه و کنجکاوی و ذهن آگاهی در سطح بالایی قرار می گیرند در نظر گرفته شود و سپس ادراک زمان در آن ها سنجیده شوند.

ادبیات موضوعی

طبیعت زمان و مسائل مربوط به آن همواره در شمار مسائل اساسی فلسفه غرب بوده است. آیا پندار زمان به مثابه یک جریان، پنداری درست است؟ اگر چنین باشد، آیا زمان از آینده به گذشته جریان داشته و ما را همچون قایقی در میان رودخانه ای، به همراه خود می برد یا این که از گذشته به آینده جاری شده و ما را همراه خود می کشاند؟ آیا زمان می تواند سریع تر یا آرام تر جاری شود؟ به نظر می رسد این پرسش ها آنقدر مشکل هستند که ما را ترغیب کنند تا دست از این استعاره برداریم. اما اگر ما زمان را مانند یک جریان در نظر بگیریم، چگونه می توانیم گذشت آن را تصور کنیم؟ چه چیزی حال را از گذشته و آینده متمایز می سازد؟ یا این که در این بین تمایزی عینی در کار نیست؟ چه چیزی به زمان جهت می دهد؟ آیا می توانیم وجود فاقد

زمان را درک کنیم یا این که تنها می‌توانیم وجود را در زمان حس کنیم؟ آیا زمان بطور نامتناهی قسمت‌پذیر است یا این که دارای اجزاء لایتجزی است؟

در بخش ادبیات موضوعی به دیدگاه‌هایی که فلاسفه غربی، ایرانیان، فلاسفه اسلامی و فیزیکدانان از جمله انیشتاین به مقوله زمان داشتند، مروری مختصر به شرح زیر شده است.

فیلسوفان غربی

آگوستین تحت تاثیر این اندیشه بوده است که زمان حال واقعی است، ولی گذشته و آینده این طور نیستند. وی در کتاب اعترافات (۱۹۳۷) درباره تعریف زمان چنین می‌نویسد: "پس زمان چیست؟ اگر کسی از من در مورد آن سوال نکند جواب آن را می‌دانم، ولی اگر بخواهم برای فردی که این سوال را مطرح کرده آن را توضیح بدهم جواب آن را نمی‌دانم." ارنست پوپل در کتاب مرزهای آگاهی (۱۹۸۶) چنین بیان می‌کند: "پیشنهاد می‌کنم که سوال در مورد چیستی زمان را کنار بگذارید یا نادیده بگیرید، زیرا هریک از ما بدون این که لازم به صحبتی در مورد آن باشد می‌داند که موضوع چیست. هنگامی که از زمان صحبت می‌کنیم ما باید توجه خود را بیشتر روی سوال دیگری متمرکز کنیم: چگونه انسان به مفهوم درست زمان دست می‌یابد؟" اریکسون (۱۹۴۵) نیز در تعریف زمان می‌گوید: "هرچه بشر به ذات این پرسش نزدیک می‌شود که دقیقا زمان چیست، زمان بمراتب سیال تر و دست‌نیافتنی‌تر می‌شود." به نظر می‌رسد مطابق با دیدگاه آگوستین همه می‌دانند زمان چیست، اما هیچ‌کس توضیح روشنی از آن ندارد. در زندگی مردمان اعصار گذشته شتاب زدگی به ندرت دیده می‌شد و تنها در جهان بردگان این پدیده قابل مشاهده بود و در واقع، شتاب زدگی از آرمان‌های یک شهروند به دور بوده است. ارنست پوپل بیان می‌کند که آزمایش‌ها نشان می‌دهد بیمارانی که کارکرد زمانی آن‌ها بهتر شده این امر به بهبود توانایی زبانی آنان کمک کرده است. در این جا نیز این تحقیقات موفق بوده است. بیمارانی که بخاطر سکته در تشخیص برخی حروف مشکل داشتند، بعد از «آموزش زمان» خیلی بهتر شده‌اند. به این طریق یک انتقال اساسی از سطح کارکرد زمانی به سطح کارکرد زبانی صورت گرفته است. گروهی آمریکایی مشاهدات مشابهی در مورد کودکان مبتلا به زبان پریشی داشتند. نزد این کودکان غالبا آهسته شدن کار روی محرک‌ها مشاهده می‌شود و «آموزش زمان» در این جا نیز می‌تواند مفید باشد. آزمایشات روی بیمارانی که دچار صدمه مغزی هستند و مشکلات زبانی دارند و کودکانی که دچار اختلال خواندن و نوشتن هستند نشان می‌دهد که انسان برای صحبت کردن، خواندن و نوشتن نه تنها باید توانایی زبانی داشته باشد، بلکه باید شرایط زمانی مغز در ارتباط با کارکرد اطلاعات نیز مهیا باشد. در درمان نیز باید به این جنبه نوروئی (عصبی) توجه شود. زمانی می‌توان از وقوع امری در یک زمان و یا در زمان‌های متفاوت سخن به میان آورد که مفهوم زمان را از پیش فرض کرد. با وجود حضور فراگیر زمان در جهان تجربی، احساس زمان احساس ویژه به شمار می‌آید. ناملموس بودن، فقدان وجود اندام حسی خاص برای ادراک زمان و عدم متناظر بودن زمان ادراکی با زمان فیزیکی موجب شده است که عوامل بسیاری مانند توجه، حافظه، انگیزتگی و حالت‌های هیجانی همگی تعدیل‌کننده‌های بالقوه ادراک زمان در نظر گرفته شوند. طیف وسیعی از پژوهش‌ها پیرامون زمان روانشناختی و پردازش زمانی انجام شده است و همه این پژوهش‌ها زمان را به عنوان یک جنبه اصلی از حیات انسان در نظر گرفته و بر این نکته تاکید کرده‌اند که هیچ‌شکلی از رفتار نمی‌تواند بدون ارجاع به زمان تعریف شود (میرلو، ۱۳۹۰).

زمان نیوتنی مانند مکان نیوتنی مطلق بود. تمام رویدادها را می‌شد دارای موقعیت معلوم و متمایزی از مکان و واقع در لحظه مخصوصی از زمان در نظر گرفت. این رویکرد به طور شهودی درست به نظر می‌رسد. این دیدگاه به خوبی با تجربه‌های معمول بشری منطبق است. لیکن کوشش‌ها برای اندازه‌گیری چنین سیستم مطلق به جهت مشکلاتی که باعث حرکت از مطلق‌گرایی به اردوگاه نسبی‌گرایان شد ناموفق ماند.

کانت (۱۷۲۴-۱۸۰۴ م) در غیر نسبی بودن زمان و مکان با نیوتن همداستان است و به جزئیات این دو قائل است، لیکن آنها را از جنس جزئیات پیشینی می‌داند. استدلال وی بر جزئی بودن زمان - و به طور مشابه در مورد مکان - این است که ما می‌توانیم زمان را تنها به صورت کل واحدی تصور کنیم که تمام زمان‌ها بخش‌هایی از آن کل واحد باشند. از طرف دیگر زمان را - برخلاف معانی - می‌توان به بخش‌هایی تقسیم نمود و این خصوصیت از وجوه تمایز جزئی از کلی است. بنابراین زمان

جزئی است. همچنین زمان به این دلیل پیشینی است که ما نمی‌توانیم تصور کنیم که هیچ زمانی وجود ندارد، ولی می‌توانیم زمان را تصور کنیم که در آن هیچ چیز نیست. یعنی اگر زمان یکی از جنبه‌های پسینی یا انتزاع شده مدرکات حسی بود، می‌توانستیم مدرکات را بدون آن به خیال آوریم، ولی نمی‌توانیم. پس تصور تمکن در زمان و مکان و همچنین خود زمان و مکان، تصورات انتزاع شده‌ای نیستند بلکه پیشینی هستند.

از آنجا که زمان و مکان جزئیات پیشینی هستند، پس موقعیت‌های زمانی و مکانی به ناچار مفاهیم پیشینی هستند، و بنابر آنچه که گفته شد این مفاهیم را ذهن به ادراکات می‌افزاید. ما مدرکات را در قالب زمان و مکان در می‌یابیم. به عبارت دیگر ذهن به آنچه که از عالم خارج دریافت می‌کند، زمان و مکان را می‌افزاید. از آنجا که کانت معتقد است زمانی و مکانی بودن خاصیت‌های ذهنی هستند، پس بر این اساس ما هرگز نمی‌توانیم عالم خارج را آنگونه که هست دریابیم، زیرا به محض این که جهان را ادراک می‌کنیم، در آن تغییر می‌دهیم.

کانت زمان را صورت ذهن می‌داند و معتقد است زمان خارج از ذهن و خارج از انطباق ذهن بر پدیدارها وجود ندارد. به این ترتیب اشیاء در نفس خویش بیرون از زمان هستند؛ «هر پدیداری از آن جهت که در دایره تجربه انسان قرار می‌گیرد، واقع در زمان و مکان است.» زمان و مکان ابزارهایی هستند که توسط آنها و با افزودن آنها به ادراک حسی، ذهن می‌تواند موضوع را با مدرکات حسی تطبیق نماید. به عبارت دیگر دریافت زمانمند و مکانمند، به جهت ساختار ذهن است، نه به واسطه زمانمند و مکانمند بودن مدرکات. به گمان کانت، احکام تالیفی پیشینی - اصول موضوعه - علم مکانیک، قائم به زمان هستند؛ همانگونه که اصول موضوعه علم ریاضی و به خصوص هندسه، قائم به مکان می‌باشند.

ما معمولاً زمان را به صورت جویباری که جاری است یا به صورت دریایی که بر روی آن در حرکت و پیشروی هستیم تصور می‌کنیم. این دو استعاره بسیار به هم نزدیکند و قسمتی از برداشتی کلی در خصوص زمان را تشکیل می‌دهند، ویلیامز^۱ این نحوه نگرش را «افسانه گذر» نامیده است. چه جریان زمان از ما بگذرد و چه ما در داخل زمان پیشروی کنیم، این حرکت باید در ارتباط با یک ابر زمان صورت بگیرد. زیرا حرکت در فضا، حرکت نسبت به زمان است، و حرکت زمان یا در زمان نمی‌تواند حرکتی در زمان نسبت به زمان باشد. برای این استدلال لازم نیست واحد سنجشی به زمان نسبت دهیم، اما اگر در نظر بگیریم که می‌توان زمان را با ثانیه‌ها اندازه‌گیری کرد، مسئله بسیار ساده و روشن می‌شود. اگر حرکت در فضا بر اساس فوت بر ثانیه سنجیده شود، جریان زمان دارای چگونه سرعتی خواهد بود؟ ثانیه به روی چه؟ به علاوه اگر گذر، ذاتی زمان باشد، قاعدتاً باید ذاتی ابر زمان نیز باشد؛ بر این اساس باید ابر زمان و همین طور تا بی نهایت را فرض کنیم.

به نظر می‌رسد، تصور فلسفی مدت به شدت تحت تاثیر افسانه گذر قرار دارد. تا جایی که لاک می‌گوید: «مدت کشش و امتداد در دوران معاصر»، برگسون تصور مدت را اساس فلسفه خود قرار داده است. وی در کتاب داده‌های بی واسطه وجدان، برخلاف کانت، میان زمان و مکان فرق می‌گذارد. مشابه با کانت، مکان را صورت ذهنی و ساخته و پرداخته ذهن انسان می‌داند، ولی زمان حقیقی را واقعی می‌شمارد. آنچه که با نگاه خود به عقربه‌های ساعت در می‌یابیم، در واقع زمان نیست، بلکه تنها جابجا شدن عقربه‌های ساعت و در واقع مکان است. این زمان ریاضی که به صورت مکان نموده می‌شود، برای مرتب و منظم ساختن حرکات و فعالیت‌های ما ضروری است، لیکن این زمان، زمان دروغین است نه زمان راستین و واقعی. «زمان راستین، زمان دل‌تنگی‌ها و ملالت‌ها و افسردگی‌های ما، و زمان دروغ و دروغا گوئی‌ها و ناشکیبائی‌های ما و زمان امیدواری‌ها و آرزومندی‌های ما است. آن زمان، آن گاهی است که ما به آن، وقتی به عبارتی یا به نوائی گوش فرا می‌دهیم، آگاهی داریم. در آن گاه میان لحظات جدائی نیست، همان طور که الفاظ و نت‌هایی را که می‌شنویم، از الفاظ و نت‌هایی که هم اکنون شنیدیم و هم اکنون هم خواهیم شنید، جدا نمی‌کنیم. هر نتی، نت قبلی را در بر گرفته است و آهنگ نت بعدی را دارد. بدین وجه می‌رسیم به تصور نوعی ناهمسانی و ناهمگونی کیفی که اصلاً نسبتی با عدد ندارد.» به نظر او، زمان فیزیکی چیزی مکانی و عقلانی شده است، در حالیکه مدت آن چیز واقعی است که ما در شهود (تجربه درونی) خود با آن آشنا هستیم. بر خلاف زمان فیزیکی که

¹ Williams

همواره توسط مقایسه وضعیت‌های مکانی ناپیوسته به عنوان مثال وضعیت عقربه‌های ساعت - اندازه‌گیری می‌شود، مدت عبارت است از خود آن تغییری که به تجربه درآمده است، جریان آگاهی غیر مکانی مستقیماً درک شده‌ای که در آن گذشته، حال و آینده در داخل یکدیگر جاری می‌شوند. مقصود برگسون روشن نیست، پاره‌ای به این دلیل که او گمان می‌کند مدت چیزی است که به طور شهودی درک می‌شود نه به صورت عقلی. این اندیشه با تفکر او در خصوص حافظه ارتباط تنگاتنگی دارد، زیرا بنابر گفته وی، در حافظه گذشته در حال باقی می‌ماند. در این جا وی در معرض انتقادی قرار می‌گیرد که توسط برتراند راسل در کتاب تاریخ فلسفه غرب بر ضد او ایراد شده است، مبنی بر این که؛ او خاطره رویداد گذشته را با خود رویداد گذشته یا تفکر را با آنچه در خصوص آن تفکر صورت می‌گیرد، در هم آمیخته است.

هر چند تصور برگسونی از مدت ممکن است به جهت ذهن‌گرایی آن و نیز به جهت پیوستگی نزدیک آن با تصور جریان یا گذر زمان، طرد شود، با این وجود کلمه «مدت» کاربرد روشنی در علم و زندگی عادی دارد. مثلاً در گفتگو از مدت یک جنگ، ما به سادگی درباره فاصله زمانی میان آغاز و پایان جنگ سخن می‌گوئیم.

ارسطو سؤال می‌کند که: اگر ذهنی نباشد آیا زمان خواهد بود؟ به عبارت دیگر از آن جا که زمان شمارش مقدار حرکت است، اگر نفس شمارنده‌ای وجود نداشته باشد زمان خواهد بود؟ وی پاسخ می‌دهد که زمانی به معنی اخص کلمه وجود نخواهد داشت، ولی موضوع زمان موجود خواهد بود. این موضوع با تعریف ارسطو در خصوص متصل سازگار است. آنات زمان هستی، بالفعل ندارند، تا این که توسط ذهنی که آن‌ها را می‌شمارد و تشخیص می‌دهد، به هستی بالفعل در می‌آیند. سؤالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که اگر زمان مستقل از ذهن نباشد، در زمانی که ذهنی وجود نداشته است، حرکت چگونه موجود بوده است؟

این سؤال برای ارسطو مطرح نبوده است، زیرا در نظر وی حیوانات و انسان همیشه موجود بوده‌اند. کاپلستون بر اساس مبنای نظر ارسطو، به این سؤال چنین پاسخ می‌دهد: چون زمان از قبل و بعد حرکت متمایز نیست، بنابراین زمان مستقل از ذهن موجود است، زیرا حرکت چنین است، هر چند زمان متمم و مکملی از ذهن دریافت می‌کند. یعنی با این که زمان مستقل از ذهن است، لیکن در تمام و کامل شدن معنی آن ذهن هم دخالت دارد. اجزاء زمان بالقوه‌اند، به این معنی که از لحاظ صوری از یکدیگر مشخص نیستند، مگر به واسطه شمارش ذهن. لیکن آن‌ها به این معنی بالقوه نیستند که هستی واقعی جدا از ذهن ندارند.

ایرانیان باستان

از جالب توجه‌ترین عقایدی که در خصوص زمان ابراز شده است، عقیده زروانی‌ها است. آئین زروانی از گرایش‌های دین زرتشتی در ایران باستان محسوب می‌شود. پیروان سنتی زرتشت اهورا را مبدا نیکی و خیر، اهریمن را منشا بدی و شر می‌دانستند، و پدیده‌های عالم را نیز به این دو گروه تقسیم کرده و هر گروه را مخلوق یکی از این دو مبدا می‌شمردند. جهان عرصه درگیری و نزاع این دو مبدا و خالق تصور می‌شد. بنابراین اندک اندک این سؤال شکل گرفت که خود این دو مبدا از کجا و از چه پدید آمده‌اند؟

در دوره‌های بعد و نزدیک اواخر دوران هخامنشی، اندیشه وحدت‌گرایی بعضی از پیروان زرتشت باعث پیدا شدن نحله‌هایی شد، که به نوعی توحید رجعت کردند. پیروان آئین زروانی، یکی از نحله‌های موحد زرتشتی، در پی مبدا ثالثی برآمده و اعتقاد داشتند که دو بن خیر و شر، یا اهورا و اهریمن، زاده و آفریده زروان یا زمان بیکران هستند زمان حقیقت وجود را تشکیل می‌دهد. وجود بیکران زاده زمان بیکران است و وجود فانی زاده زمان کرانمند. پس زروان آفریننده و خالق جهان است، لیکن برای خلق جهان زمان به تنهایی قدرت فاعلیت ندارد. بنابر این دو تجلی از زروان به عنوان عوامل فعال پیدا شدند، به نام اهورا و اهریمن، که یکی مبدا هستی و سازندگی و دیگری مبدا نیستی و نابودی است. پس یکی نورانی و منشا خیر و دیگری ظلمانی و منشا شر شمرده می‌شود مطلق انگاشتن زمان و مستقل از حرکت دیدن آن از خصوصیات بارز نگاه زروانی به زمان است (موسوی کریمی، ۱۳۷۹).

متفکرین اسلامی

بر خلاف فلسفه یونانی، در فلسفه اسلامی «زمان» از اهمیت بالایی برخوردار است. در طول تاریخ اندیشه اسلامی، این موضوع همواره از دیدگاه های مختلف مورد توجه بوده است. هم متکلمان و هم نحله های مختلف فلسفی با جدیت تمام به آن پرداخته اند، گرچه انگیزه این توجه در ادوار مختلف و نزد هر کدام از نحله های فکری همیشه امر واحدی نبوده است. پیدایش کلام اسلامی از لحاظ زمانی مقدم بر پیدایش فلسفه اسلامی است. به همین نحو متکلمان پیش از فلاسفه به بحث در خصوص موضوع «زمان» پرداخته اند. در کلام این موضوع ضمن بحث از حدوث و قدم عالم به میان آمده است.

فلاسفه اسلامی ضمن رد دلائل منکرین وجود زمان، همگی در وجود خارجی زمان اتفاق نظر دارند؛ ولی در چیستی و تعریف زمان اختلاف کرده اند.

دو برهان عمده برای اثبات وجود زمان در فلسفه اسلامی اقامه شده است. برهان نخست بر طریقه طبیعیین و برهان دوم بر طریقه الهیین است. «هر بحثی که از عوارض ذاتی جسم به ماهو جسم یا به ماهو قابل للحركة و السكون باشد، به طبیعیات تعلق دارد. و هر بحثی که از عوارض موجود به ماهو موجود باشد، جزو مباحث الهیات شمرده می شود. برهان نیز اگر از مبادی اخذ شده باشد که آن مبادی، مبادی علم طبیعی است، آن برهان علی طریقه طبیعیین است. و اگر برهان از مبادی اخذ شده باشد که آن مبادی از عوارض موجود بماهو موجود است، آن برهان علی الطریقه الهیین است.»

با وجود اقامه برهان از سوی فلاسفه برای اثبات وجود زمان، بسیاری از آنان بر این باورند که: وجود زمان امری بدیهی و مستغنی از استدلال است. براهین صرفا به منزله تنبیه به وجود زمان می باشند نه اثبات وجود آن. فردی مثل فخر رازی می گوید: روی وجود زمان نباید بحث کرد، زمان ظاهر الانیه و خفی الماهیه است و باید روی ماهیت آن بحث کرد. و از بداهت زمان همین بس که ما هیچ چیز را نمی توانیم بیان کنیم، مگر این که وجود زمان را به نحوی فرض کنیم.»^۱ از جمله در براهین فوق جابه جا از مفهوم زمان بهره گرفته شده است.

شناخت حقیقت زمان و ماهیت آن از غامض ترین مسائل فلسفه اسلامی است. فلاسفه اسلامی به تبعیت از ارسطو زمان را مقدار حرکت دانسته اند. اما از آن جا که در خصوص حرکت میان فلاسفه اختلاف نظر است، طبعا در خصوص زمان به عنوان مقدار حرکت نیز نظرات گوناگون می باشد.

بطور عمده می توان دو نوع اندیشه را در خصوص زمان در فلسفه اسلامی مشخص نمود: دیدگاه فلاسفه مشائی و اشراقی و دیدگاه حکمت متعالیه.

در تحلیل مفهوم «آن» گفته شده است که اگر «آن» را کوچکترین جزء زمان و غیر قابل انقسام در نظر بگیریم، در آن صورت باید فاقد امتداد باشد، زیرا اگر دارای امتداد باشد قهرا قابل انقسام خواهد بود. حال چگونه ممکن است زمان که امر ممتدی است از آناتی فاقد امتداد تشکیل شده باشد؟ به همین نحو وجود زمان حال نیز مردود دانسته می شود. زیرا بین زمان بودن و حال بودن تناقض است. هر مقداری از زمان را که به عنوان زمان حال در نظر بگیریم، می توان به دو قسمت آینده و گذشته تقسیم کرد و هر کدام از این قسمتها نیز به نوبه خود الی غیر النهایه قابل تقسیم هستند. اما «آن» را نه به عنوان کوچکترین جزء زمان، بلکه به عنوان حد میان گذشته و آینده و طرف زمان، می توان به عنوان زمان حال اعتبار کرد. در اصطلاح فلسفی نسبت «آن» به زمان به منزله نسبت نقطه به خط است. از تجزیه و تقسیم خط، هرگز به نقطه نمی رسیم ولی منتها الیه یک قطعه خط نقطه است و از حرکت نقطه خط حاصل می شود. به شکل مشابه طرف زمان و منتها الیه یک قطعه زمانی را «آن» می گویند. زمان را نمی توان ترکیب آنات متوالی دانست، ولی می توان مفهومی به عنوان «آن سیال» اعتبار کرد که زمان از حرکت آن محقق می شود.

سؤالی که در این میان مطرح می شود این است که آیا زمان موجودی یگانه است یا زمان های متعددی وجود دارند؟ به عبارت دیگر آیا زمان واحدی در عالم وجود دارد و تمام موجودات عالم در همین زمان موجودند، یا این که هر موجودی برای خود زمان مستقلی دارد؟ در این جا دو نظریه ارائه شده است: نظریه نخست معتقد است که تنها یک زمان واحد در عالم وجود دارد و آن زمانی است که از حرکت فلک اقصی یا فلک اطلس انتزاع می شود. بنابراین مقدار حرکت سایر موجودات زمان محسوب

نمی‌شود. معنی زمانمند بودن موجودات یا حرکات این است که آن‌ها در داخل این زمان واحد موجودند یا واقع می‌شوند. اما نظریه دوم دال بر این است که هر حرکتی دارای زمان مخصوص به خود است و به عدد حرکات عالم زمان موجود است. اما در بین حرکات عالم، حرکت فلک اطلس به عنوان حرکت معیار است. زیرا یکنواخت و با سرعت ثابت است. زمان منتزع از این حرکت نیز به عنوان زمان معیار می‌باشد و مقیاسی است برای سنجش و تطبیق سایر زمان‌ها، همچنان که برای اندازه‌گیری هر کمیت دیگری نیز مقیاسی مناسب وجود دارد. این زمان مقیاس، زمانی مستمر و دائمی و مطلق دانسته شده است، و زمان‌های سایر موجودات زمان‌های محدود و متناهی است، که امتداد هر کدام بر روی جزئی از امتداد این زمان مطلق منطبق می‌شود.

دیدگاه حکمت متعالیه در خصوص نظرات ملا صدرا در خصوص زمان دو تفاوت عمده با نظرات پیشینیان وی دارد. نخست این که: وی حرکت و زمان را از عوارض خارجی اشیاء نمی‌داند، یعنی برای آن‌ها وجودی منحاز و مستقل از موضوع شان نمی‌توان در نظر گرفت که این وجود بر وجود موضوع عارض شده باشد. بلکه حرکت و زمان از عوارض تحلیلی اشیاء هستند، تنها در ذهن و به واسطه تحلیل ذهنی می‌توان عارض و معروض را از یکدیگر منفک کرد. در عالم خارج یک وجود بیشتر نیست، و زمان و مکان و مسافت به یک وجود موجودند.

دیگر آن که وی حرکت را منحصر در مقولات چهارگانه نمی‌داند، بلکه به حرکت در جوهر نیز قائل است، و آن را اصلی‌ترین صورت حرکت می‌داند. از مهم‌ترین براهینی که آخوند ملا صدرا بر حرکت جوهری آورده است، برهان از طریق زمان است. روح این برهان از این قرار است که: ذات اشیاء زمانمندند، زیرا اگر این گونه نبود، نمی‌توانستیم آن‌ها را با زمان بسنجیم و برای آنها عمری قائل شویم. چنانچه اگر اشیاء دارای طول و یا وزن نباشند نمی‌توان آن‌ها را با مقیاس‌های طول و وزن اندازه‌گیری کرد. از طرف دیگر زمان چیزی غیر از مقدار حرکت نیست، بنابراین لازم است ذات و جوهر اشیاء نیز متحرک باشند.

به این ترتیب وی زمان را بعدی از ابعاد مادی می‌داند. وجود هر موجود جسمانی بر روی زمان خوابیده است. به عبارت دیگر، زمان نیز مانند امتدادهای سه‌گانه یکی از امتدادهای جسم را تشکیل می‌دهد. اما این امتداد چهارم بر خلاف امتدادهای پیشین گذرا و تدریجی خواهد بود. عالم در هر دم نو می‌شود، و ما مقطعی نو از موجودات را مشاهده می‌کنیم. این موجود حاضر نه موجود دمی پیش است، و نه موجود لحظه بعد و در عین حال هر سه آن‌ها یک موجود بیش نیستند؛ هر یک از آنها قطعه‌ای از یک موجود متصل بی‌قرار و تدریجی هستند که وجود هر کدام در گرو عدم باقی آن‌ها است. پس هستی موجودات جسمانی، هستی‌ای آمیخته با نیستی است و وجود و عدم آن‌ها همواره دست در گریبان همدند و خالق هستی در این میان همواره در خلق مدام. جهان متحرک و سیال و پرشتاب و گذرنده‌ای که آخوند ملا صدرا تصویر می‌کند، نشاط و بی‌قراری غریبی در مشاهده گر برمی‌انگیزد که یادآور وجد و سماع صوفیان اهل عرفان است.

ملا صدرا برای هر حرکتی زمان مخصوص به خود آن حرکت را قائل است و زمان معیار را زمان حرکت جوهری فلک اطلس می‌داند. گرچه این نظر صریحا توسط وی بیان نشده است، ولی از برآیند آثار وی قابل استنباط است؟ (موسوی کریمی، ۱۳۷۹)

زمان در نگاه فیزیکدانان

زمان احتمالا مهم‌ترین و در عین حال آشناترین پدیده‌ای است که ما تجربه می‌کنیم. اما چگونه می‌توانیم آن را توصیف کنیم؟ توصیفات که به هر حال برای ایجاد ارتباط مورد نیاز هستند همواره محدود کننده هستند؛ چه توصیفات تجربی باشند یا علمی و یا شاعرانه. زبانی که برای توصیف زمان به کار می‌رود مملو از کلمات حاوی بار زمانی است، مانند کلمات «رویداد» و «توالی». بنابراین توصیفات به سادگی منجر به دور می‌شوند. انسان زمان را تجربه می‌کند و تغییرات بی‌پایان آن را می‌تواند اندازه‌گیری کند و با این وجود آیا می‌تواند مطمئن باشد که زمان به صورت مستقل وجود دارد و وجودش وابسته به وجود او نیست؟ دانشمندان مانند فیلسوفان با چنین سؤالاتی درگیرند. عینیت زمان و جداسازی آن از ضمیر اشخاص احتمالا یکی از موضوعات اصلی در کوشش برای فهم زمان از نقطه نظر علمی است.

علی رغم ابهام زمان توصیف و کوشش برای فهم آن روشنگر و ماجور است، حتی اگر تعریف دقیق آن نامیسر باشد. این کوشش ها منجر به آموختن مطالب بسیاری درباره واقعیت زمان می شود. در فیزیک چندان به توصیف زمان پرداخته نمی شود و تعیین طبیعت آن به عهده فلاسفه و سایر محققین گذارده می شود. در واقع یکی از مشکلات علم فقدان یک برنامه مطالعاتی منسجم درباره خصوصیات زمان است، زیرا تصور و وجود زمان امری اساسی و زیر بنایی است.

زمان به دو طریق اساسی به تجربه در می آید. یکی این که زمان (دقایق، روزها و سال ها) چون رودخانه بی انتهایی در جریان به نظر می رسد که به همراه خود همه چیز را می برد. و دیگر این که به صورت توالی لحظه ها درک می شود با تمایز روشنی بین گذشته، حال و آینده. گذشته و آینده با لحظه حال به یکدیگر می پیوندند. در صورت اخیر، ناظر در وضعیت ثابت و پایداری قرار دارد.

متناسبا مفهوم زمان عموماً به دو صورت خطی و دوره‌ای مدل سازی می شود. زمان اغلب به صورت خطی به نظر می رسد و مانند یک خط کش زمانی با مقیاس سالها و دهه ها و قرن‌ها از گذشته به آینده کشیده می شود. این بینش نسبت به زمان ریشه در آموزه های مسیحی - یهودی دارد، آنجا که از آفرینش و معاد و آغاز و پایان زمان سخن به میان می آید و زمان توسط رویدادهای خاصی چون تولد و مرگ مسیح مشخص می شود. این نگرش به زمان در کیهان شناسی جدید که آغاز جهان را در اثر رویداد خاصی به نام بیگ بنگ می داند نیز انعکاس یافته است. همچنین زمان به صورت دوره‌ای نیز در نظر گرفته می شود. این نگرش بر اساس خصوصیات دوره‌ای مختلف طبیعت نظیر روز، فصل و سال شکل می گیرد. در این نگرش زمان الزاماً پیش رونده نیست.

در گذشته تلقی بشر از زمان شامل احساس تاثیر متقابلی از رویدادهای تکراری ثابت بود. فاصله های زمانی توسط اندازه گیری اتفاقات حساب می شد. مانند زمانی که صرف می شود تا فاصله بین دو آبادی طی شود. مثلاً کوتاهترین فاصله زمانی که در هند اندازه گیری می شد زمان جوشیدن برنج، که حدود سیزده دقیقه است، بود.

ساخت ساعت مکانیکی باعث شد که بشر بتواند زمان را بر اساس ساعات، دقایق و ثانیه ها درک کند و به قول لویس مامفرد: «ساعت زمان را از رویدادهای بشری جدا کرد و به ایجاد جهان مستقل از توالی هایی که به طریق ریاضی قابل اندازه گیری هستند کمک کرد؛ یعنی جهان مخصوص علم.»

ساعت مفهوم مجرد و انتزاعی‌ای از حرکت خورشید، ماه و زمین را مدل سازی کرده و حرکت های منظم طبیعت را با حرکت های مکانیکی ساعت و پاندول آن جایگزین کرد. با ساخت ساعت در قرون وسطی، برداشت و تلقی بشر از زمان تغییر یافت. این برداشتی مکانیکی، کمی و عددی گشته و از طبیعت جدا شده بوده. دیگر رویدادها را بر اساس زمان تنظیم می کردند نه زمان را بر اساس رویدادها. ساعت، بشریت را به زمان خطی قابل شمارشی پیوند زد، گرچه بقایایی از زمان دوره‌ای پیشین هنوز ملاحظه می شود؛ مردم هنوز در دوره روز، هفته و سال عمل می کنند.

خصوصیت دیگر زمان که به تفکر و مباحث علمی وارد شده است، جهت دار بودن آن است. گرچه جریان زمان به روشنی در فیزیک تبیین نشده است، ولی جریان آن در یک جهت دانسته می شود. در معادلات فیزیک جهت زمان در نظر گرفته نمی شود. این معادلات با زمان پیش رونده و بازگردنده به یکسان عمل می کنند. در فیزیک ما باید در پی یافتن این مطلب باشیم که زمان چرا و چگونه تنها به سمت جلو جریان دارد.

با وجود الحاق زمان به شرح و توصیف علمی جهان، دانشمندان هنوز کاملاً مطمئن نیستند که زمان وجود مستقل داشته باشد. آیا لازمه توصیف واکنش های فیزیکی پیشرفت زمان است؟ یا این که مکانیزم بیولوژیکی بدن باعث ایجاد تصویری به عنوان جریان زمان می شود؟ در صورت اخیر وارد کردن مفهوم زمان در توصیفی از طبیعت احتمالاً کار نادرستی است.

زمان مانند نور کمیتی چند وجهی است. بعضی از خصوصیات که نور در آزمایشات از خود نشان می دهد صرفاً در پرتو موجی بودن آن قابل شرح است و بعضی از خصوصیات دیگر آن در پرتو ذره‌ای بودن نور شرح می شود. این خصلت نور کاملاً برای ما آشنا است و بنابراین نباید به هنگام مواجهه با سایر خصوصیات اساسی طبیعت مانند زمان که دارای طبیعت مرکب باشند متعجب شویم. در مواجهه با چنین پدیده هایی اگر از هر کدام از جنبه های آنها پرسش کنیم متناسب با همان جنبه پاسخ

خواهیم شنید. پس چنانچه از جنبه های مختلف این پدیده ها سؤال نکنیم ممکن است مرکب بودن طبیعت آن ها بر ما پوشیده بماند.

فرق میان زمان و نور در این است که نور توسط معادلات ریاضی توصیف می شود ولی زمان نه. زمان به عنوان موجودی ساده و بدون در نظر گرفتن این که دارای وجودی مستقل است یا این که مفهومی انتزاعی از رویدادهای عینی است، وارد معادلات فیزیکی می شود. مفهوم مکان (فضا) مانند مفهوم زمان از ایده حرکت برمی خیزد. مفاهیم زمان و مکان (فضا) چنان با هم آمیخته اند که جدا کردن آنها از یکدیگر ناممکن است. اشیاء یا رویدادها در مکان ایده هایی با بار زمانی اند، «اکنون» به طور جدایی ناپذیری با «این جا» مربوط و متصل است. به رغم این ارتباط نزدیک، نیوتن زمان را مستقل از مکان تصور کرد. زمان و مکان در نظر او هر دو مطلق هستند. اما در نگرش نسبی گرایانه لایب نیتس زمان و مکان مفاهیمی فرض می شوند که صرفا جداکننده رویدادها و اشیاء هستند. از طریق ریاضی می توان زمان را تنها با ضرب کردن در سرعت به مکان تحویل نمود. فرض سرعت ثابت نور به عنوان حداکثر سرعت ممکن در جهان، به این معنی است که ضرب کردن زمان در سرعت نور، زمان را به مکان تبدیل می کند.

گرچه به مکان نسبت دادن (مکانی کردن) زمان کاری عجیب جلوه می کند، ولی این کار توجیه عملی دارد. اینشتین در نظریه نسبیت نشان داد که زمان و مکان جدایی ناپذیرند. وی با افزودن بعد زمان به ابعاد سه گانه مکان، ابعاد چهارگانه فضا - زمان را به دست داد.

اینشتین نشان داد که زمان در نظر یک مشاهده گر در سیستم هایی که نسبت به او دارای حرکت نسبی هستند کندتر جریان می یابد. هر چه سیستم فوق حرکت نسبی سریعتری داشته باشد به نظر می رسد که زمان در آن کندتر جاری می شود تا این که اگر سیستم مزبور با سرعت نور حرکت کند زمان در آن سیستم کاملا می ایستد. اینشتین در تئوری عام خود نشان داد که شتاب جریان زمان را کند می سازد و چون شتاب و ثقل معادل هستند، او ثابت کرد که ساعتها در میدان ثقلی قوی تر، کند تر کار می کنند. این بدان معنی است که به عنوان مثال ساعتی که در فضای دور قرار دارد با نرخ متفاوت از ساعت روی زمین کار خواهد کرد، و یک ساعت زمینی از ساعتی که روی توده جرمی بزرگتری مانند خورشید قرار دارد، تند تر حرکت خواهد کرد.

قدرت یک میدان ثقلی به جرم و اندازه شیء بوجود آورنده میدان بستگی دارد. هر چه جرم این شیء بیشتر باشد میدان ثقلی قویتر خواهد بود و ساعت روی چنین شیئی کندتر حرکت خواهد کرد. همچنین برای مقدار جرم معلوم هر چه اندازه شیء کوچکتر باشد فشردگی و چگالی جرم آن بیشتر خواهد بود و بنابراین میدان ثقلی قوی تر می شود. و از اینجا نتیجه می شود که هر چه به مرکز شیء نزدیک تر می شویم میدان قوی تر می شود. بر این اساس نیروی ناشی از جاذبه زمین در دامنه یک کوه قوی تر از قله آن است و در نتیجه زمان در سطح دریا کندتر از ارتفاعات جریان می یابد. این مطلب به طریق تجربی و به کمک ساعت اتمی تایید شده است.

ژرف اندیشی و نکته سنجی حکمای یونان باستان نکات فراوانی را در خصوص مساله زمان پیش روی ما قرار می دهد. هر چند نمی توان در خلال این موشکافی ها پاسخی در خور و حتی تا حدودی رضایت بخش برای این مسئله یافت؛ لیکن کوششهای فلاسفه یونانی باعث شده است دامنه بحث گسترش فراوان بیابد و سئوالات بسیاری درباره زمان به میان آید و حدود جهل ما به ماهیت زمان هر چه بیشتر خودنمایی کند.

شکوفایی تفکر فلسفی در دامن تمدن حاصل از فرهنگ اسلامی، چالشهای نظری جدی تری را در خصوص شناخت زمان در پی داشته است. در این میان شاید سعی بلیغ فلاسفه اسلامی در اثبات وجود زمان وافی مقصود باشد، لیکن بیگمان در شناسایی ماهیت زمان، علی رغم افق زیبایی که در سایه نظریه حرکت جوهری گشوده شده است، نکات مبهم و ناگفته های بسیاری بر جای مانده است.

همان گونه که سنت آگوستین در پایان تکاپوی خود برای معرفت به چیستی زمان اعتراف می کند که هنوز نمی داند زمان چیست، سایر اندیشمندان مغرب زمین نیز در فرجام کوشش های فلسفی خود برای شناخت زمان همچنان در تعریف و تبیین

آن حیران مانده‌اند، هر چند به صورت صریح به این نکته اشاره نکرده باشند. حتی نظریه پردازیهای عالمانه کانت را علی رغم ارزش بالای آنها، نمی‌توان از این مورد استثناء کرد.

فیزیکدانان هرگز نتوانسته‌اند به این سؤال ابتدایی که گذشته، حال و آینده چه نسبتی با یکدیگر دارند و نسبت رویدادها با زمان چگونه نسبتی است، پاسخی روشن ارائه نمایند. بدون اینکه اصل جریان زمان در فیزیک به روشنی تبیین شود، این جریان یکسویه در نظر گرفته می‌شود و باز برای یکسویه بودن آن دلیل فیزیکی متقنی وجود ندارد. حتی در این خصوص که آیا زمان دارای وجود مستقلی است یا اینکه تنها مفهومی است که ذهن از نحوه وجود پدیده‌ها انتزاع می‌نماید در میان فیزیکدانان توافق وجود ندارد.

گرچه ملاحظات تاریخی این احساس را در ما برمی‌انگیزد که این پرسش همزاد با اندیشه بشری تا ابد همچنان بی‌پاسخ خواهد ماند: به راستی زمان چیست؟ (موسوی کریمی، ۱۳۷۹)

پیشینه تحقیق:

ادراک زمان توانایی شناختی پیچیده‌ای است که مناطق مختلفی از مغز شامل مخچه (cerebellum)، عقده های پایه (ganglia basal) و قشر پیشانی (frontal cortex) را درگیر می‌کند (کاسینی، ایوری، ۱۹۹۹). بیش از ۴۰ سال پیش، ایده ی درگیری مخچه در پایه‌های بیولوژیکی پردازش زمان یک فرضیه ی جدی بشمار می‌آمد، اما در ۲۰ سال اخیر نقش مخچه بیش از پیش مورد توجه واقع شده است (گرندين، ۲۰۱۰). عقده های پایه که بطور متداول به کنترل حالت بدن و حرکت مربوط است، در عین حال واسطه‌ی فرایندهای اطلاعات زمانی نیز بشمار می‌آید. یافته‌ها نشان می‌دهد که عقده های پایه برای ارزیابی دقیق زمان ضروری و حیاتی است. تقریباً همه شواهد نشان می‌دهد که کارکرد قشر فرونتال به ویژه پیش پیشانی (prefrontal) در نیمکره ی راست، واسطه ی توانایی های پردازش اطلاعات زمانی برای ارزیابی های فواصل طولانی وابسته به تکالیف افتراق مدت زمان است (تاپلاک و همکاران، ۲۰۰۶). بیماران دارای آسیب های مخچه ای تیزی و دقت ضعیف تری در تکالیف ادراک زمان نشان می‌دهند که مستلزم زمان بندی و تعیین وقت دقیق است (کاسینی و ایوری، ۱۹۹۹). در واقع، بسیاری از آسیب های مربوط به زمان بندی از مخچه نشات می‌گیرد. آسیب مخچه ای توانایی برای افتراق فواصل زمانی در دامنه ی میلی انیه تا ثانیه را موجب می‌شود؛ در حالی که آسیب لوب فرونتال باعث نقص هایی در افتراق زمانی تنها در دامنه ی ثانیه ها می‌شود (تاپلاک و همکاران، ۲۰۰۶). از سوی دیگر، مطالعات نشان می‌دهد که عقده های پایه به شدت درگیر نگهداری زمان و فرایندهای ادراک زمان است (اسمیت، ۲۰۰۲). گرندين در سال ۲۰۱۰ عنوان کرد که پژوهش هایی که FMRI را بکار برده اند، درگیری عقده های پایه در مراحل اولیه ی فرایند زمان بندی یعنی رمزگذاری کردن فواصل زمانی را تایید کرده اند (میرلو، ۱۳۹۰).

آزمون های ارزیابی کننده زمان، معمولاً بر چهار نوع اند: اول بر آورد زمان^۱ دوم تولید زمان^۲ سوم باز تولید زمان^۳ و چهارم افتراق زمان^۴.

بر آورد زمان، به توانایی افراد در تخمین کلامی زمان عرضه شده یک محرک به آن‌ها اشاره دارد (معمولاً با ابزار شفاهی و بر حسب ثانیه یا دقیقه). افراد بزرگتر از ۵ الی ۶ سال معمولاً تمایل دارند که برای تخمین زمانی در جریان آزمون، از شمارش یا سایر روش های سنجش زمان استفاده کنند (براون، ۱۹۸۵؛ زکای، ۱۹۹۳).

در تولید زمان (طول مدت یک فاصله زمانی)، به طور کلامی به فرد گفته می‌شود تا آن فاصله زمانی را با نوعی عمل رفالزی، همانند روشن نگه داشتن توپی در دستانش به همان مدت و سپس رها کردن آن (کاپلا^۵، جنتیله^۶ و جولیانو^۱،

1 Time estimation

2 Time production

3 Time reproduction

4 Time discrimination

5 cappella

6 Gentile

(۱۹۹۷) تولید کند. این آزمون در میان آزمون های زمان ساده ترین است، چرا که در این حالت، فرد طول مدت دقیق فاصله مورد نظر را می داند. به همین دلیل، برای بررسی اختلالات درک زمان یا تفاوت های کیفی در میزان این اختلالات در میان گروه های مختلف، احتمالاً این روش کمترین حساسیت را دارد (اختیاری و همکاران، ۱۳۸۲).

آزمون های بازسازی تولید زمان، دشوارترین آزمون های درک زمان به شمار می روند. در این آزمون ها، به فرد یک فاصله زمانی عرضه می شود، اما طول مدت آن به صورت کلامی گفته نمی شود، سپس او باید همان فاصله زمانی را با روش رفتاری (مانند آزمون های تولید زمان)، باز تولید نماید. جالب این است که برآورد و باز تولید زمانی، معمولاً با یکدیگر رابطه عکس دارند (گربینگ^۲، احدی^۳ و پاتون^۴، ۱۹۸۷، زکای، ۱۹۹۳). به عبارت دیگر، افرادی که فواصل زمانی را بیش از مدت واقعی آن ها بر آورد می کنند، معمولاً طول مدت زمان مورد نظر را کمتر از میزان واقعی آن، باز تولید می کنند. (اختیاری و همکاران، ۱۳۸۲)

روش تحقیق:

روش های مختلفی برای اندازه گیری ادراک زمان وجود دارد که همانگونه که در پیشینه تحقیق بدان ها اشاره شد به شرح زیر است

ادراک زمان (time perception): نوعی فرآیند تطابقی است که موجب سهولت پیش بینی رویدادها و نیز سازماندهی و طراحی رفتارهای آینده می شود.

برآورد زمان (time estimation): به توانایی افراد در تخمین کلامی زمان عرضه شده یک محرک به آن ها اشاره دارد. تولید زمان (time production): طول مدت یک فاصله زمانی به طور کلامی به فرد گفته می شود و از او خواسته میشود تا آن فاصله زمانی را یا نوعی عمل رفتاری، مانند روشن نگه داشتن یک لامپ به همان مدت اعلام شده یا نگه داشتن تویی در دستانش به همان مدت و سپس رها کردن آن تولید کند. این آزمون در میان آزمون های ادراک زمان ساده ترین است، چرا که در این حالت فرد طول مدت دقیق فاصله مورد نظر را می داند.

بازتولید زمان (time reproduction): دشوارترین آزمون درک زمان به شمار می رود. در این آزمون، به فرد یک فاصله زمانی عرضه می شود، اما طول مدت آن به صورت کلامی گفته نمی شود، سپس او باید همان فاصله زمانی و با روش رفتاری (مانند آزمون های تولید زمان) بازتولید نماید.

آزمون های افتراق زمان (time discrimination): در این آزمون، دو محرک حسی به طور متوالی و هر یک به مدت معینی به فرد عرضه می شوند و او باید تشخیص دهد که کدام یک از محرک ها در مدت زمان بیشتری (یا کمتری) به وی عرضه شده است.

کلمات بازه زمانی (interval) و مدت (duration) و بخصوص طول مدت زمان (temporal duration) نیز از کلید واژه ای مورد استفاده در ادراک زمان هستند (میرلو، ۱۳۹۰).

در روش بررسی حاضر با برآورد زمان (time estimation) از طریق انتشار پرسشنامه میدانی به توانایی افراد با یک محرک شامل؛ خاطره یک سفر تفریحی هشت روزه، خاطرات دوران کودکی تا هیجده سالگی، خاطراتی که در زندگی فرد نقطه عطف تلقی می شود؛ همانند دوران تحصیل و نامزدی و دوران کاری در تخمین کلامی افراد با پرسش هایی که آیا زمان طولانی سپری شده است و یا با سرعت سپری شده است، سوال شده است. حدود ۲۵۰ نفر شرکت کننده به پرسش ها پاسخ داده اند (البته تعداد پاسخگویی در هر یک از سوالاتی که به عنوان محرک پرسیده شده است کمی متغیر است).

¹ Juliano

² Gerbing

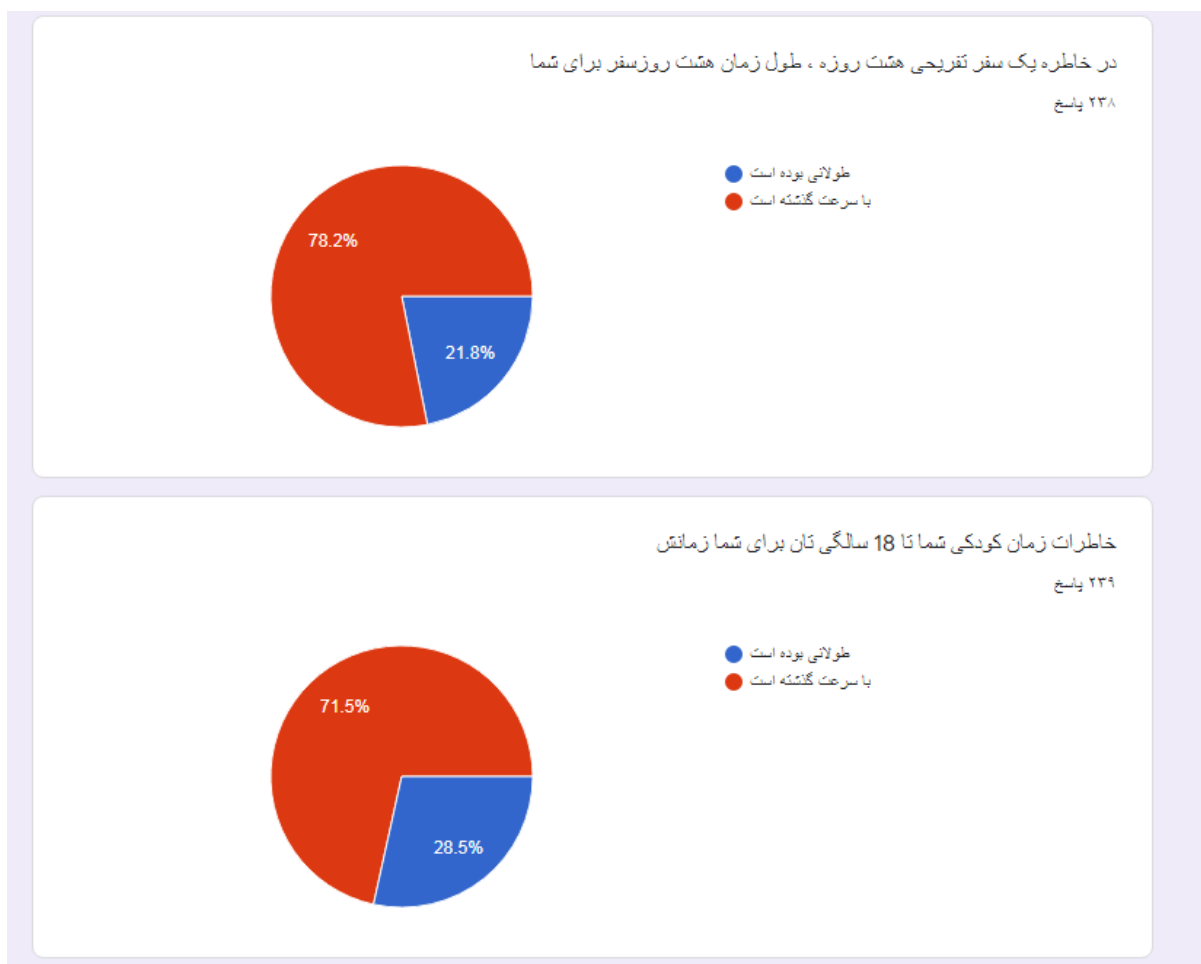
³ Ahadi

⁴ Patton

در تمامی پاسخ ها گذر زمان برای اغلب افراد سریع برآورد شده است اما درصد سرعت در محرک های مختلف متفاوت می باشد. به نظر می رسد درصد سرعت زمان در شرایطی که افراد توجه و کنجکاوی بیشتری داشته اند منجر به ذهن آگاهی بیشتری شده است و حس گذر زمان را در افراد بیشتر کرده است.

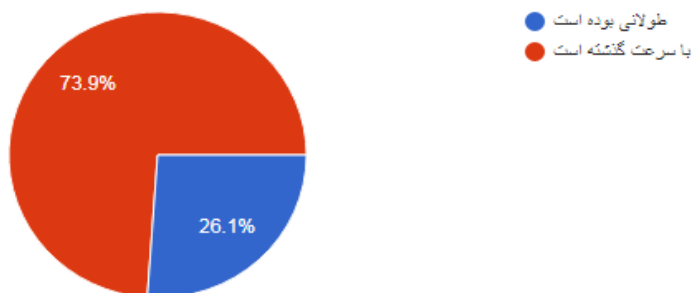
در زیر نمودارهای هر یک از محرک ها به همراه درصد گذر سرعت زمان نشان داده شده است.

نمودار ۱- محرک های سرعت گذر زمان در افراد نمونه



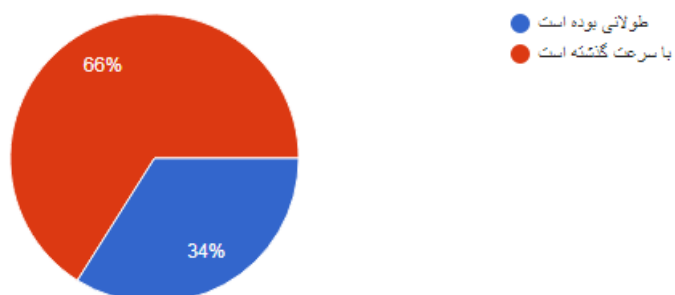
خاطرات طول دوران تحصیل دانشگاهی برای شما زمان

۲۲۶ پاسخ



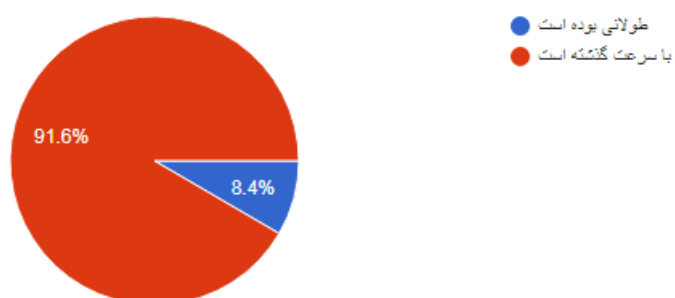
خاطرات طول دوران کاری تا کنون برای شما زمان

۲۱۵ پاسخ



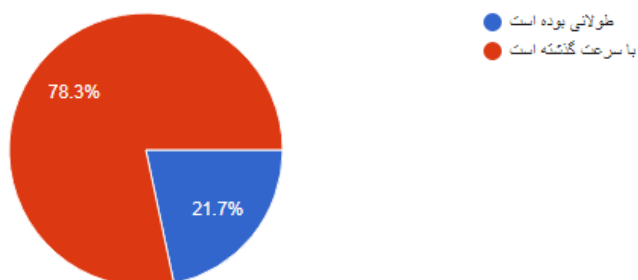
در مقطعی از زمان که خوشحال بوده اید با مرور خاطرات آن لحظات به نظر شما گذشت زمان آن لحظات و دوران

۲۳۸ پاسخ



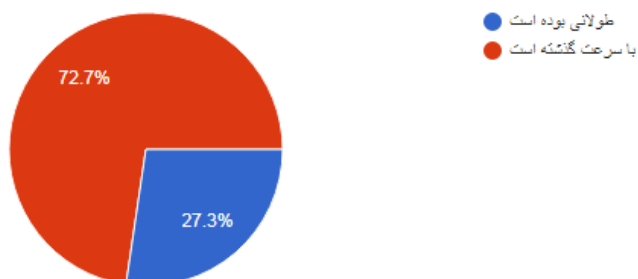
با مرور خاطرات در شرایطی که تنوع بیشتری در زندگی تان داشته اید برای شما زمان

۲۳۵ پاسخ



مرور خاطرات یک الی شش ماهه دوره نامزدی شما زمان

۱۸۳ پاسخ



منبع: محاسبات مستخرج از پرسشنامه میدانی تحقیق حاضر

یافته های تحقیق و نتیجه گیری:

- ۱- توجه و کنجکاوی باعث ذهن آگاهی می شود.
- ۲- ماهیت زمان تا کنون بدرستی مشخص نشده است به نحوی که سرعت گذر آن با احساس افراد از وقایع بوجود آمده در طی دوران زندگی متفاوت است.
- ۳- سرعت گذر زمان با احساسات افراد در ارتباط با وقایع زندگی مرتبط است. به نحوی که هر چقدر احساس بهتری نسبت به وقایع وجود داشته باشد، سرعت گذر زمان سریع تر است.
- ۴- توجه و کنجکاوی که منجر به ذهن آگاهی می شود، حضور در لحظه حال را عمق می بخشد.
- ۵- هر چقدر ذهن آگاهی و توجه به لحظه حال در موقعیت های مختلف زندگی بیشتر باشد، همانند شرایط حادث شده در هیپنوتیزم، مراقبه و مدیتیشن، گذر زمان با سرعت بیشتری احساس می شود.
- ۶- به هر میزان که تنوع خاطرات وجود داشته باشد توجه و کنجکاوی و ذهن آگاهی بیشتر می شود و در نتیجه گذر زمان سریع تر احساس می شود و از سوی دیگر همانگونه که در بندهای قبلی مندرج شده است، هر چقدر ذهن، توجه و کنجکاوی بیشتری نسبت به وقایع زندگی داشته باشد، با ذهن آگاهی و حضور بیشتر در لحظه حال، سرعت گذر زمان بیشتر است.

۷- نتایج پرسشنامه میدانی پژوهش حاضر، نشان می‌دهد؛ در دوران کودکی، در خاطره یک سفر خوب، در شرایط تنوع و نقاط عطف در زندگی همانند دوران تحصیل دانشگاهی و نامزدی افراد و همچنین در شرایط خاطرات خوب زندگی به دلیل وجود توجه و کنجکاوی بیشتر و ذهن آگاهی بیشتر و در نتیجه حضور عمقی تر فرد در لحظه حال، نتایج بیانگر گذر سریع تر زمان بوده است. در مقایسه در موقعیت دوران کاری که غالباً به دلیل تکرار و روز مرگی در آن دوران و کمتر شدن توجه و کنجکاوی و ذهن آگاهی و عدم حضور در زمان حال، تعداد افراد بیشتری گذر زمان را کند تر احساس کرده اند

۸- با توجه به سرعت گذر زمان در ذهن آگاهی، ذهن آگاهی می‌تواند تاثیر مثبتی روی افکار، رفتارها و بهزیستی کلی روان داشته باشد و برای افرادی که از مشکلات مربوط به سلامت روان یا بیماری روانی از قبیل اختلال اضطراب یا خلق و خو نظیر افسردگی رنج می‌برند، مفید باشد. همان اندازه که توانایی زبانی برای انسان مهم است، توانایی درک زمان که جنبه نوروئی (عصبی) دارد نیز مهم است. در غیر این صورت و ناتوانایی در درک زمان علاوه بر اختلالات خلق و خو، همچنین این ناتوانی در ادراک به اختلال در صحبت کردن، خواندن و نوشتن خواهد انجامید. عوامل بسیاری مانند توجه، حافظه، انگیزتگی و حالت های هیجانی همگی تعدیل کننده های بالقوه ادراک زمان در نظر گرفته می‌شوند.

پیشنهادات:

- ۱- برای ایجاد هر چه بیشتر شدن احساس خوب در زندگی لازم است با خلاقیت، افراد مبادرت به خلق تنوع بیشتر در موقعیت های زندگی و در مقیاس ها و اندازه ای مختلف نمایند.
- ۲- در جهت ایجاد حس بهتر افراد علاوه بر تغییر ساب مدالیته های^۱ موضوعی که احساس ناخوشایند در فرد ایجاد می‌کند، همچنین لازم است تکنیک هایی بیشتر در علوم روانشناسی از جمله برنامه ریزی عصبی و کلامی (NLP) و کوچینگ (Coaching) طراحی شود که با رویکرد توجه، دقت و کنجکاوی افراد در خصوص وقایع ایجاد شده در زندگی هر چند که جزئی و بدون اهمیت جلوه کند (همانند توجه به تنفس؛ دم و باز دم و شکر گزاری از کوچکترین نعمت ها که باعث جلب توجه و دقت می‌شود) بیشتر شود تا با ذهن آگاهی بیشتر احساس بهتری دریافت شود. این شرایط بیشتر در مواقع نامساعد زندگی پیشنهاد می‌شود تا گذر زمان سریع تر احساس شود و افراد حس بهتری دریافت کنند.
- ۳- تمرینات مراقبه و مدیتیشن با رویکرد توجه و کنجکاوی به شرایط خوب و دلخواه اتفاق افتاده در طول دوران زندگی فرد و در نتیجه ذهن آگاهی بیشتر توصیه می‌شود تا به ایجاد حس بهتر منجر شود. پیشنهاد می‌شود برای این تمرین تکنیکی خاص و مرتبط در حوزه علوم برنامه ریزی عصبی و کلامی (NLP) طراحی شود تا با استفاده از آن بتوان فرد را کوچ (Coach) کرد. علاوه بر طراحی تکنیک ها در موقعیت ها و شرایط خوب اتفاق افتاده در گذشته، حتی می‌توان تکنیک هایی از توجه و کنجکاوی و ذهن آگاهی فرد را در مورد حدس فرد از یک موقعیت در آینده و چگونگی تغییر آن اتفاق به سمت مطلوب، ذهن کوچی را به گونه ای کوچ کرد تا با این ذهن آگاهی حس بهتری به فرد
- ۴- با استفاده از این مفهوم که انسان در گذشته رویدادها را بر اساس زمان تنظیم می‌کرده است و نه زمان را بر اساس رویدادها، پیشنهاد می‌شود؛ جهت پژوهش های جدید، برای محققین در عرصه علوم روانشناسی و همچنین علوم برنامه ریزی عصبی و کلامی (NLP) و کوچینگ، تکنیک های جدیدی در این خصوص اندیشیده و مطالعه شود.

منابع و ماخذ:

اختیاری، حامد، جنتی، علی، پرهیزگار، سید احسان، بهزادی، آراین، مگری، آدرخش (۱۳۸۲)، ادراک زمان و روش های ارزیابی آن: یک مطالعه مقدماتی برای آزمودنی فارسی زبان، تازه های علوم شناختی، سال ۵، شماره ۴، ۳۶-۴۹.

موسوی کریمی، سید مسعود (۱۳۷۹)، زمان چیست؟، نامه مفید، شماره ۲۳

¹ Submodalities

میرلو، محمد مهدی، اسدزاده، سمیه (۱۳۹۰)، بررسی مبانی نظری و عملی ادراک زمان، بخشی از سخنرانی هفتگی در گروه روانشناسی تبریز.

- Casini, L., & Ivry, R. B. (1999). Effects of divided attention on temporal processing in patients with lesions of the cerebellum or frontal lobe. *Neuropsychology*, 13, 10-21.
- Grondin, S. (2010). Timing and time perception: A review of recent behavioral and neuroscience findings and theoretical directions. *Attention, Perception, & Psychophysics*, 72(3), 561-582.
- Quartier, V., Zimmermann, G., & Nashat, S. (2010). Sense of time in children with attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Swiss Journal of Psychology*, 69(1), 7-14.
- Smith, A., Tyler, E., Rogeres, J. W., Newman, S., & Rubia, K. (2002). Evidence for a pure time perception deficit in children with ADHD. *Journal of Child Psychology and Psychiatry*, 43(4), 529-542.

Mindfulness in the passage of time and its application in coaching and Neuro_linguistic programming (NLP)

Reza Omraei¹ and Tayebeh Nasrindoost²

¹President of NLP and Coaching, Professor of Psychology, Bishkek National University and Yerevan Mesrop Mashtots University Email: prof.omraie@gmail.com

² PhD in Monetary Economics and coaching student(Authority) Email: nasrindoost96@gmail.com

Abstract

In this article, we have tried to examine the feelings of people in different situations in the speed of time. In this article, we have tried to examine the feelings of people in different situations in the speed of time. This paper has on several occasions examined how people feel in speed over time. For this purpose, by field method and preparing a questionnaire and using about 250 statistical samples, questions about the speed of time in different emotional situations in people's lives have been listed and asked. Examining the answers to the above questions, the results show that the feeling of the passage of time in various life situations is relative, so that the more variety there is in one passage over time due to more attention and curiosity and This is followed by a greater awareness of the mind and a deeper presence in the present moment, as in the case of hypnotism and meditation, which accelerates the sense of passage of time. Thus, the application of this result can be used in techniques in Neuro_linguistic programming (NLP) and coaching, or even using this fact, more techniques can be designed in the mentioned sciences.

Keywords: Time, Mindfulness, Coaching, Neuro_linguistic programming (NLP)