

ادراک زمان در قلمرو فضا و مکان

(بر مبنای مطالعه تطبیقی اندیشه‌های نظریه‌پردازان فلسفه زمان)

امیرداود مصلحت‌جو*^۱، سینا رزاقی اصل^۲

۱- گروه معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد شهرکرد، شهرکرد، ایران. (نویسنده مسئول).

a.maslahatjoo@iau.ac.ir

۲- طراحی شهری، دانشکده شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

s.razzaghi@sru.ac.ir

تاریخ پذیرش: [۱۴۰۴/۶/۲]

تاریخ دریافت: [۱۴۰۴/۴/۱۲]

چکیده

زمان، یکی از ویژگی‌های اساسی فرآیندهای رفتاری و تفسیر الگوهای شنیداری با دیداری است. به گونه‌ای که درک فرآیند زمان‌بندی می‌تواند آگاهی ما را از دیگر پدیده‌های رفتاری افزایش دهد. پیشرفت در توضیح روابط تجربی و توسعه نظریه‌های زمان‌بندی رفتاری، بیان‌گر اهمیت تأثیرات زمان در قلمرو معماری است. مطالعات یافته‌های زمان تحت تأثیر احساسات، بر مبنای ادراک زمان در مدت گذر محدود قرار گرفته است. داده‌ها در ادبیات ادراک زمان، ماهیت ذهنی و متضاد یافته‌های مختلف را نشان می‌دهند. توجه به درک فواصل منفصل و مستمر، اثرات محرک، نگرش و شرایط فیزیولوژیکی، نشان می‌دهد که چگونه تحریک و غلبه هیجانی بر ایجاد تمرکز در تقاطع زمان و احساسات تعامل می‌کنند، بر قضاوت زمان تأثیر می‌گذارند، در حافظه محرک ثبت می‌گردند و عناصر متمایز ادراک زمان را در یک تجربه زمانی در تفاوت بین فضاهای پر و خالی پدید می‌آورند. این پژوهش، با هدف بازخوانی تطبیقی اندیشه‌های متفکرین مؤلفه زمان و شناخت نقاط مشترک نظریات آنان، ضمن مطالعه مروری ادبیات تحقیق به روش هدفمند و با گردآوری داده‌ها به صورت کیفی و از طریق مشاهدات و دسته‌بندی و بازنمایی پیشینه تحقیق بر اساس مطالعات صرف کتابخانه‌ای و مستندات اسنادی و استنادی و با تمرکز بر پرسش اولیه تحقیق و اتخاذ پیش‌فرض‌های مبتنی بر اطلاعات زمینه‌ای و توصیف و تطبیق راهکارها با نتایج به‌دست‌آمده، با بررسی مقایسه‌ای به روش توصیفی، به دنبال پاسخ این پرسش است که ادراک و احساس، چگونه تصویر ما را از زمان رنگ می‌کند؟ به نظر می‌رسد تغییرات، در تخمین و بازتولید فواصل و بر گذر زمان در رویکرد ذهنی جریان زمان، از زمانی به زمان دیگر رخ می‌دهد و آنچه محل اختلاف نظر است، در احساس ذهنی از زمان است؛ و نه در درک آن.

کلیدواژه: زمان، ادراک، گذر زمان، تجربه، فضا و مکان.

۱- مقدمه

زمان و فضا پس زمینه‌های ضروری و ابدی معماری هستند. درک زمان بر محیط انسان‌ساخت و الزامات آن بر زندگی روزانه ما تأثیر می‌گذارد. تأثیرات درک زمانی به منظور آشکار ساختن الزامات سازه‌های زمانی کیهانی، مکانیکی و دیجیتال به گونه‌ای مشخص می‌شوند که بر تبدیل فضای معماری نوری بتابانند و اهمیت و تأثیر مستقیم ادراک زمان به عنوان یک مؤلفه اجتماعی، در دینامیک متغیر زمانی را آشکار نمایند؛ تا موقتی بودن آن را نمایان سازند. تغییرات محیطی توسط روش‌های زندگی تحت تأثیر قرار گرفته و زندگی روزانه را تحت‌الشعاع قرار می‌دهد. این موضوع را می‌توان در تغییرات بخش‌های مختلف زندگی روزانه، احساس کرد. واضح است که روش‌های زندگی، همراه با تکنولوژی، اختراعات، توسعه اقتصادی، تغییرات فرهنگی در گذر زمان، تغییر می‌کند (Kaçar, 2025)، در حالی که فضا گستره‌ای باز و انتزاعی است، مکان بخشی از فضا است که به وسیله شخصی یا چیزی اشغال شده و دارای بار معنایی و ارزشی است. بدین ترتیب، تحولات نظامات توده و فضا در هر مقطع زمانی اهداف و کارکردهای متفاوتی را دنبال کرده است؛ چنان‌که در گذر زمان، از یک سو به عنوان بخش جدایی‌ناپذیر از سازمان‌دهی فضایی بر کیفیت زندگی تأثیرات مستقیم داشته است؛ و از دیگر سو هویت بصری و فرمی بنا بر ترکیب‌بندی حجمی و ایجاد پیوستگی روابط فضا و مکان را تحت‌الشعاع قرار داده است (فدایی مهربانی و بنی اسدی باغ‌میرانی، ۱۴۰۴). لذا برهم‌کنش افراد با این محیط بلادرنگ است که ویژگی‌های آن را متمایز از اطراف می‌گرداند. مکان، مرکز ارزش احساس است؛ که در آن نیازهای زیست‌شناختی همراه با امنیت و پایداری برآورده می‌شود. چراکه اگر فضا امکان وقوع حرکت را می‌دهد، مکان نیز وقفه پدید می‌آورد. صرف نظر از این تضاد میان مکان و فضا، میان امنیت و آزادی، معانی این دو مفهوم در هم ترکیب می‌شوند و تعاریف جداگانه‌ای را ایجاد می‌کنند. حال آن‌که درک حقیقت معماری در طول زمان، به تجربه ذهنی و شخصی فرد بستگی دارد و تابع تصورات اوست. مخاطب فضای معماری، بر اساس تجارب خود در گذر زمان برداشت‌های متفاوتی را از یک معماری به دست می‌آورد؛ که متفاوت از گذشته است. بنابراین، از آن‌جا که روابط اجتماعی عامل تعریف‌کننده مکان است، واقعیت یک مکان، همواره باز و پذیرا خواهد بود. هویت یک مکان، آمیزه‌ای از روابط اجتماعی است؛ که همواره بدون ثبات، مجادله‌ای و چندگانه می‌شود. مکان، به عنوان فضایی برای مواجهه با هویت‌های چندگانه، به ادراک، پویایی می‌بخشد. این موضوع امکان درک تنوع و تفاوت‌های فضایی را در چارچوب خاص و در رابطه با بسترهای گسترده خود فراهم می‌کند و برداشت‌های پویا از مکان، چندگانگی رویه‌ها و هویت‌های اجتماعی را منعکس می‌نماید؛ چنان‌که حس مکان عمدتاً در گذر زمان و از طریق عوامل کالبدی و فرهنگی شکل می‌گیرد (سروری مهرآباد و آبرومند آذر، ۱۴۰۴)، لیکن در هر مقطعی از زمان، متغیرهای ثابتی وجود دارد. بنابراین هویت مکان، در ارتباط با تحولات مداوم در طول تاریخ پیوسته، تعریف و بازتعریف می‌شود و مکان، بنا بر واقعه تعریف می‌یابد و خود هویتی مستقل از فضا می‌گیرد. در واقع مکان، همان فضا است؛ اما با سلسله‌ای از تداعی معانی و با حضوری از وقایع و خاطره‌ها (نصر، ۱۴۰۰). از این منظر، فضا را می‌توان جانشینی انتزاعی برای جهان اطراف، برای آن‌چه عموماً محیط مصنوع و طبیعی می‌دانیم و هر آن‌چه در پیرامون وجود دارد و به صورت بالقوه با فرد در ارتباط قرار می‌گیرد، نظاره کرد (پاکزاد و همکاران، ۱۴۰۰)، که با تمامی مقیاس‌های ممکن‌اش و با تمام تفاوت‌های رویکردی که در ارائه از آن وجود دارد، پیوسته تغییر می‌کند و در عین حال، در متن اجتماعی‌اش جای دارد و هویت‌های چندگانه اما مرتبط را امکان‌پذیر و طراحی متغیر و طراحی برای تغییر آن‌چه در بستر کالبدی و اجتماعی صلب جای گرفته را میسر می‌سازد؛ حال آن‌که در مسیر این شناخت، پویاترین کلیت مؤثر و متأثر یعنی اجتماع؛ که برگرفته از مجموعه عوامل انسانی است حائز اهمیت است (نوربرگ‌شولتز، ۱۳۹۲).

۲- مرور مبانی نظری و پیشینه

ارتباط زمان با فضا، یکی از مهم‌ترین ویژگی‌های زمان است. چنان‌چه بسیاری از متخصصین در دوره‌های مدرن و قدیم را بر این باور رسانیده که زمان نمی‌تواند فارغ از حرکت، تصور شود (حسینی و رزاقی اصل، ۱۳۸۷). برخلاف فیلسوفان یونان باستان که معتقد بودند

جهان گذشته بدون وقفه وجود داشته است، فیلسوفان و متکلمان قرون وسطایی، مفهوم عالم را با داشتن یک پیشینه محدود با یک آفرینش آغاز می‌کنند. موضع سنتی واقع‌گرایانه در هستی‌شناسی بر جدایی زمان و فضا از ذهن انسان است. در مقابل، ایده‌آلیست‌ها وجود اشیاء مستقل از ذهن را انکار یا به آن شک می‌کنند. برخی از ضدواقع‌گرایان بر این باورند که موقعیت هستی‌شناسی اشیاء، خارج از ذهن وجود دارد. بنابراین، وجود مستقل زمان و فضا را تضعیف می‌کند (کریک، ۱۳۹۸). در واقع زمان، نقطه کانونی یا نقطه مشخصی است که به درک رویدادهای مختلف جامعه کمک می‌کند و محل، فاصله و مدت، سه عنصری است که روابط آن را تشکیل می‌دهند (Davis, 2017). حال آن‌که اغلب پدیده‌ها به تنهایی درک می‌شوند؛ اما زمان این‌گونه نیست. کیفیت‌های نقش‌انگیزی، یک‌مرتبیگی، نفوذپذیری، شفافیت، توالی و تمرکز، گوناگونی و تنوع، بر ادراک زمان تأثیر دارند و مدت‌زمان سپری‌شده در فضایی که واجد این کیفیت‌ها باشد، متفاوت از فضاهای فاقد این کیفیات است (رلف، ۱۳۹۷). به طور کلی برای مفاهیم زمان و فضا، که به عنوان کمیت‌های بنیادی به شمار می‌آیند، امکان بیان تعریفی دقیق در قالب دیگر کمیت‌ها ندارند؛ چراکه تصور ذهنی از واقعیت (حافظه)، زمانی را ایجاد می‌کند که دوره حوادث زندگی در آن جای دارد (Teixeira, et.al, 2018). 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، برانگیختگی و حالت‌های هیجانی)، تعدیل‌کننده‌های بالقوه ادراک زمان در نظر گرفته شوند (پوپل، ۱۳۹۹). ادراک زمان در قالب یک فرآیند انطباقی، از یک‌سو موجب تسهیل پیش‌بینی رویدادها می‌شود و از سوی دیگر سازماندهی رفتارهای آینده را فراهم می‌آورد (Murphy & Castel, 2023). بدین ترتیب محصول معماری علی‌رغم ظهور به شکل یک انسجام یا جریان پیوسته و بدون نقض طبیعت آثار قبلی و یا ایجاد محدودیت برای آثار بعدی، شکل می‌گیرد (نقدبیشی و همکاران، ۱۴۰۲). حال از آن‌جا که فعالیت‌های انسانی در طول زمان و در مکان معنا می‌یابند، این فعالیت‌ها خاطراتی را در ذهن انسان ایجاد می‌کند؛ که ممکن است فردی یا جمعی باشند و با رجوع چندین باره به آن‌ها، خاطره‌های جمعی که از عوامل هویت‌بخش انسان است، نقش بندد. این احساس که در فرد جامعه یا اکثریت آن‌ها وجود دارد، **حافظه جمعی** نامیده می‌شود. لذا هویت اجتماعی و حافظه جمعی در جایی حفظ می‌شود که وقتی فرد در آن جا است حس کند مکانی که در آن مستقر گردیده با سایر نقاط متفاوت است. بدین ترتیب، هر چقدر زمان گذشته دارای بستر بیشتری برای فعالیت‌های مختلف و خاص بوده باشد، بر ضخامت حافظه جمعی آن جامعه افزوده می‌شود (تقوایی، ۱۳۹۷). بنابراین درک فعلی از زمان، در گذشته‌ای شکل گرفته که پیش‌فرض خود را در حال و آینده را از طریق یک بینش کور از کمال لایتناهی تصور می‌کند؛ که بر ابعادی (ذهنی) متمرکز است (Basson, et.al, 2025).

ازجمله:

✓ **زمان بی‌زمانی:** انسان در جهان همواره به دنبال گریز از محدودیت‌هایی نظیر زمان است. زمان در دنیای مادی به‌عنوان بُعد چهارم شناخته شده است و به دلیل قابل لمس نبودن نسبت به بُعدهای دیگر، چارچوب‌پذیر و قابل تعریف نمی‌باشد. نگرش انسان به زمان و نحوه به‌کارگیری آن، به عواملی همچون فرهنگ، دین، آموزش، جغرافیا، موقعیت، فضا، شرایط، شغل و امثال آن بستگی دارد. زمان، بُعد نامحدودی است که به ناچار با واژه‌هایی قراردادی (همچون سال و ماه و هفته و روز و ساعت و دقیقه و ثانیه)، محدود شده است. لذا نگرش مؤثر انسان به زمان بر پایه زمان بی‌زمانی یا همان زمان شمولی (**اصل تقابل زمان**) است؛ که در نگرش عارفانه ملهم از عالم مُثُل، قابل مشاهده است (صدرالمتألهین شیرازی، ۱۴۰۰).

✓ **زمان هم‌زمانی:** نظم زمان حوادث، حضور ذهنی، طول مدت تجربیات و تداوم زمان، می‌تواند یک اصل در بسیاری از تجارب زمان-گرا باشد. به علاوه، زمان نمایش تجربیات گذشته در حافظه تناوبی انسان و یا سفر به پیش‌بینی‌ها یا برنامه‌های آینده است. در چنین سفری، زمان به سه حوزه گذشته، حال و آینده تقسیم می‌شود و آن‌چه می‌تواند در فرار از این جنگل زمانی به درک بسیاری از

پدیده‌ها و مفاهیم مختلف و مشخص کمک کند، مفهوم کلیدی هویت است؛ که با استعانت از مفهوم خود و شیء می‌تواند در یک فرآیند تجربی مشترک پدیدار شود (Wang, 2025).

✓ **نسبت هم‌زمانی:** ساختار فضا- زمان، ترکیبی از بینش‌ها و مباحث تاریخی مطلق و متعارف و هم‌چنین بازتاب نظریه نسبیت عمومی می‌باشد و جزئیات مربوط به ساختار آن، بخش بزرگی از فلسفه فضا و زمان و فیزیک را دربرمی‌گیرد؛ که با توجه به نسبیت خاص، هر نقطه در جهان می‌تواند مجموعه‌ای متفاوت از رویدادهایی باشد که لحظه حاضر، آن را تشکیل می‌دهد. این در استدلال، پیش‌بینی وقایع در چهار بُعد ثابت را اثبات می‌کند (Ohanian, 2017).

✓ **جهت زمانی:** مسیر زمان به طور مستقیم از دو واقعیت متضاد به وجود می‌آید؛ که مطابق با قوانین فیزیک پایه، دلالت بر غیرقابل برگشت بودن زمان دارد. هم‌چنین خاطرات و تجربه ما از زمان، دلیل بر انحراف زمان نیست و نمی‌تواند گذشته را تغییر دهد؛ علی‌رغم آن‌که بر آینده تأثیر مستقیم دارد. بنابراین، جهت‌گیری زمان از عدم تقارن علی‌پرویی می‌کند؛ که بیشتر درباره گذشته است تا آینده. چراکه عناصر گذشته باعث تأثیری است که ریشه در ادراک ما دارد. حال آن‌که احساس می‌تواند گذشته را تحت تأثیر قرار ندهد و در عین حال بر آینده تأثیر بگذارد. با این حال این عدم تقارن علیت را می‌توان در یک روشی انتزاعی مشاهده کرد؛ که با توجه به دو ویژگی رابطه بین ظرفیت عوامل انسانی (آن‌چه که آن است و برای آن است و قادر نیست) و ساختار انتزاعی (آن‌چه که قادر نیست برای آن باشد) قابل درک است (ابراهیمی دینانی، ۱۴۰۰). گذر زمان، عدم تقارن ذاتی در ساختار زمانی جهانی است؛ که این عدم تقارن، بر اساس تمایز بین توالی از گذشته به آینده و توالی از آینده به گذشته شکل می‌گیرد. لیکن در این میان، ترمودینامیک زمان به دنبال یافتن واقعیات بیشتر و ویژگی‌های قوانین طبیعت است (Margenau, 1941).

✓ **نقطه فضایی و لحظه زمانی:** یک نقطه در فضا را می‌توان یا قسمت تقسیم‌ناپذیر خط دانست و یا آن واحد هندسی که از حرکت آن، خط به وجود می‌آید. لحظه یا آن را نیز می‌توان یا به عنوان قسمی از زمان که هستی آن بستگی به زمان دارد در نظر گرفت و یا به عنوان واقعیتی که از جریان آن، زمان به وجود می‌آید. لیکن نقطه فضایی و لحظه زمانی فقط یک وجود توهمی دارد و از وجود حقیقی بهره‌مند نیست. لذا باید در نظر داشت انکار واقعیت لحظه (آن) باعث از بین رفتن واقعیت زمان نمی‌شود. چراکه واقعیت زمان از نفس کلی و حرکت مستدیر فلکی سرچشمه می‌گیرد و اگر حرکت فلکی نبود، زمان نیز نمی‌بود. آن‌چنان که می‌توان گفت جهات فضا و حرکت نیز نمی‌بود؛ بنابراین، افلاک تعیین‌کننده مکان و زمان و تهدیدکننده جهات‌اند و حرکت جهان تحت‌القمر را امکان‌پذیر می‌سازند (ابن سینا، ۱۴۰۰).

✓ **نقطه بی‌تفاوتی:** داده‌ها در ادراک زمان، ماهیت ذهنی و متضاد یافته‌های مختلف را نشان می‌دهند. توجه به درک فواصل منفصل و مستمر نشان می‌دهد که چگونه عناصر متمایز ادراک زمان در یک تجربه زمانی، از تفاوت بین فضاهای پر و خالی پدید می‌آیند (Woodrow, 1951). در یک میدان بصری که مدت زمان محرک مورد قضاوت قرار می‌گیرد، تفاوت ادراک بین توجه به فواصل زمینه، اثرات محرک، نگرش و شرایط فیزیولوژیکی، نشان می‌دهد که چگونه تحریک و غلبه هیجانی بر ایجاد تمرکز در تقاطع زمان و احساسات تعامل می‌کند، بر گذر زمان تأثیر می‌گذارد، در حافظه محرک ثبت می‌گردد و عناصر متمایز ادراک زمان را در تجربه زمانی بین تفاوت فضاهای پر و خالی، پدید می‌آورد (Thomas & Weaver, 1975). در این میان، تمرکز داده‌ها بر فواصل زمانی کوتاه مدت است (Allan, 1979). چراکه زمان در مدت کوتاه، طولانی‌تر از آن است که واقعاً باشد؛ در حالی که زمان طولانی، در مدت کوتاه‌تر مورد قضاوت قرار می‌گیرد (Lejeune & Wearden, 2009).

✓ **ابهامات زمانی:** ابهامات مرتبط با مفهوم زمان در فلسفه، به‌ویژه در نسبت آن با حرکت، فضا و ادراک انسانی، به‌عنوان مسئله‌ای پیچیده مطرح می‌شود. فلاسفه غالباً حرکت را در مقوله عرض تبیین کرده‌اند، بی‌آنکه توضیحی جامع درباره ماهیت آن ارائه دهند و عموماً حرکت را به مقولات کم، کیف، وضع و این محدود ساخته و حرکت در جوهر را محال دانسته‌اند؛ از این‌رو، پیدایش زمان به حرکت دوری وضعی و ارتباط اجسام با آن وابسته تلقی شده است (مصباح یزدی، ۱۴۰۱). این رویکرد، ابهامات زمان را در پیوند با فضا، مکان، کمیت حرکت و رابطه متقابل حرکت و زمان صورت‌بندی می‌کند. در مقابل، در حوزه هنر و معماری، مفهوم فضا-زمان از طریق حرکت انسان در فضا و نیاز به زمان برای ادراک کامل ترکیب فضایی معنا می‌یابد، به‌گونه‌ای که زمان به بعد چهارم ادراک فضا تبدیل می‌شود (احمدنژاد، ۱۳۹۹). کیفیت ادراک زمان، به‌عنوان مؤلفه‌ای از کیفیت طراحی، به دریافت‌های ادراکی و تجربیات زیباشناختی وابسته است و فضا و زمان تأثیر متقابل بر یکدیگر دارند (Rapoport, 1990). حال آن‌که اصلی‌ترین چرخه حس زمان، بر پایه چرخه‌های طبیعی استوار است (Carmona & Tiesdell, 2017)؛ که در اعمال تکراری و به صورت ریتم و الگوهای زیستی و در واقعیات بیرونی قابل مشاهده است (Madanipour, 2025). از این منظر، زمان بعد اساسی زندگی و چارچوبی است که وقایع بر روی آن ساخته شده (Wittmann & van Wassenhove, 2019) و ادراک زمان، نه تنها مشمول شناخت است، بلکه به طور گسترده و عمیقی به زندگی احساسی و هیجانی انسان متصل و مرتبط است (Toplak & Tannock, 2015). علی‌رغم آن‌که هیچ حسی به طور خاص به ادراک زمان اختصاص ندارد و حس ذهنی تصور از واقعیت (حافظه) است که زمانی را ایجاد می‌کند؛ تا دوره حوادث زندگی در آن جای گیرد (Teixeira, et.al, 2018). افزون بر این، ادراک زمان ریشه در چرخه‌های طبیعی، تجربه زیسته و حالات احساسی دارد و فاقد حس اختصاصی مستقل است، به‌طوری‌که تفاوت‌های تجربه‌شده در گذر زمان ناشی از تغییرات ذهنی و ادراکی انسان تلقی می‌شود (Eagleman, 2018). به نظر می‌رسد تغییرات حسی در احساس ذهنی زمان وقوع می‌یابد و نه در درک آن. از این رو، تجربه‌های متفاوتی که از زمان‌های متفاوت تحت فرآیند ادراک زمانی قرار می‌گیرند، ناشی از فقدان طبقه‌بندی تجربیات زمانی است (Pöppel, 1985)؛ بنابراین، تخمین و گذر زمان در بازتولید فواصل در رویکردهای ذهنی - که در جریان زمان رخ می‌دهد - یک تغییر اولیه است؛ که پیش‌بینی می‌کند به چه اندازه تغییرات در رویکرد ذهنی زمان پدیدار گشته، تغییر آگاهی از برآورد زمان در مکانیسم ادراک انسانی به چه میزان بستگی به تغییرات در تخمین و گذر زمان دارد (Lhamon & Goldstone, 1956).

✓ **تجربه‌های اسکالر^۱:** ادراک ذهنی زمان در پیوند با تجربه‌های اسکالر نشان می‌دهد که برآورد گذر زمان بیش از آن‌که به اندازه‌گیری عینی وابسته باشد، به تغییرات در طبقه‌بندی ادراکی و محتوای تجربه‌شده متکی است. یافته‌ها حاکی از آن‌اند که تجمع تغییرات در محتوای ادراکی که بازتاب فعالیت پیوسته شبکه‌های ادراکی است، برای برآورد انسانی زمان کفایت می‌کند و برآورد کوتاه‌مدت استمرار زمان با تخمین آگاهانه مدت زمان تفاوت دارد؛ از این‌رو، توجه به زمان، حاصل برآورد ذهنی آن در غیاب فرآیندهای غیرواقعی طبقه‌بندی ادراک تلقی می‌شود (Roseboom and et.al, 2019). در این چارچوب، حرکت و زمان اگرچه در ظاهر مفاهیمی متکثر به نظر می‌رسند، در حقیقت به‌مثابه یک واقعیت واحد درک می‌شوند. به عقیده صدرالمآلهین ملاصدرا شیرازی (۹۷۹ - ۱۰۴۵ ه. ق.)، با طرح نظریه حرکت جوهری، تقابل حرکت و سکون جای خود را به تمایز ثبات و تغییر در سطح وجود می‌دهد و قوه و فعل به‌عنوان عوارض ذاتی وجود تبیین می‌شوند. این نگرش هستی‌شناختی که در آن زمان با حقیقت وجود پیوند می‌یابد، با رویکردهایی هم‌راستا است که زمان را آینه فهم هستی می‌دانند و امکان درکی عمیق‌تر از حرکت و زمان فراتر از دریافت‌های سطحی و عامیانه را مطرح می‌کنند. جدول ۱. به بیان خلاصه مبانی نظری «فلسفه زمان در ارتباط با قلمرو فضا و مکان» می‌پردازد:

^۱ اسکالر (انگلیسی: Scalar) یک المان از یک میدان است که از طریق آن کمیت اندازه و جهت فضایی تعریف می‌شود.

جدول ۱: مبانی نظری فلسفه زمان در ارتباط با قلمرو فضا و مکان

نظریه	محور اصلی	ویژگی‌ها / اثر	ارتباط با زمان	فضا و مکان	پیشینه و ادبیات موضوع
زمان بی‌زمانی	تجربه	نامحدود / ذهنی	زمان شمولی	محدودیت فضایی	صدرالمآلهین شیرازی، ۱۴۰۰
زمان هم‌زمانی	تداوم	گذشته، حال؛ آینده / هویت	پیش‌بینی	حرکت فضایی	Wang, 2025
نسبت هم‌زمانی	ساختار	نسبیت / رویداد	بعد چهارم	نظامات فضا - زمان	Ohanian, 2017
جهت زمانی	مسیر	عدم بازگشت / حافظه	توالی علی	جریان فضا	ابراهیمی دینانی، ۱۴۰۰؛ Margenau, 1941
نقطه فضایی و لحظه زمانی	وحدت	موهومی / وابسته به حرکت	بدون حرکت	جهت تعیین‌کننده	ابن‌سینا، ۱۴۰۰
نقطه بی‌تفاوتی	ادراک	تفاوت فواصل / تمرکز	کوتاه/طولانی	محیط بصری	Woodrow, 1951; Thomas & Weaver, 1975; Allan, 1979; Lejeune & Wearden, 2009;
ابهامات فلسفی	حرکت/ادراک	مقولات عرضی / تجربه زیسته	واقعیت واحد	ترکیب فضایی	مصباح یزدی، ۱۴۰۱؛ احمدنژاد، ۱۳۹۹؛ Rapoport, 1990; Eagleman, 2018; Wittmann&van Wassenhove, 2019
تجربیات اسکالر	ادراک ذهنی	طبقه‌بندی ادراکی / درک عمیق	واقعیت واحد	مرتبط با حرکت	ملاصدرا، ۱۴۰۱؛ Roseboom et al., 2019

واضح است که حرکت قطعی، بدون واسطه بر زمان منطبق می‌گردد و اجزای آن به تبع اتصاف اجزای زمان، به تقدم و تأخر و پس و پیشی متصف می‌گردند. آن‌چنان‌که پدیده‌های لحظه‌ای - که وجودشان دفعی است (مانند رسیدن، رها کردن، پیوستن و گسستن) بر آن (لحظه) منطبق گردیده و حرکت توسطی به واسطه حرکت قطعی بر زمان منطبق و با آن ارتباط می‌یابد (صالحی و همکاران، ۱۳۹۳). بدین ترتیب، زمان می‌تواند به عنوان سیستمی از آن روابطی که هر رویداد در گذشته، حال یا آینده و یا استمرار غیرمشخص در مدت مورد توجه، به عنوان آن‌چه در آن رویدادها یکی پس از دیگری رخ می‌دهد، یا یک دوره به خصوص و متمایز از دیگر دوره‌ها، تعریف شود. بر اساس نظریه گورویچ^۱، زمان اجتماعی نه تنها در میان فرهنگ‌ها و جوامع مختلف، بلکه در هر سیستم اجتماعی به عنوان تابعی از ساختار داخلی، متفاوت است. چراکه تنها یک زمان یکپارچه در هر جامعه وجود ندارد؛ بلکه به جای آن، مجموعه‌ای کلی از ریتم‌های اجتماعی مدیریت شده توسط قوانین و فرآیندهای طبیعی گروه‌های انسانی وجود خواهد داشت. لذا درک زمانی (به عنوان یکی از مؤلفه‌های اصلی این ساختار)، رشد بنیادین یک جامعه را نشان می‌دهد؛ که معمولاً با مکان مرتبط است و بیان آن، بدون ارجاع به ساختار فضایی و اجتماعی، تقریباً غیرممکن خواهد بود. لیکن برای استدلال، ضرورت تعیین و سازمان‌دهی آن افزایش یافته و درک زمان - از حالت کیهانی به مدرن - تغییر پیدا کرده است. بنابراین، کارکرد مطلق ساعت مکانیکی، یک روش زندگی غیرعادی با چرخه خودسازمان‌دهی به وجود آورده و موجب جدایی آن از فضا و درک مجازی از زمان خواهد شد و یکسانی زمان و واحدهای کوچک‌تر آن، فضا را در واقعیت سه - بعدی خود، قابل نمایش خواهد ساخت. چنان‌که نیازهای طبیعی انسان، شروع به تنظیم خود با ساعت (به جای تنظیم با نیازهای زیستی) نموده است (McLuhan, 2021). بدین ترتیب، زمان - به عنوان بخشی از یک تکنولوژی یکنواخت عینی و در یک الگوی خطی - از ریتم‌های پردازش شده تجربه انسانی جدا شد و ساعت، به ایجاد تصویری (ذهنی) - که ساختار خود از الگوهای فضایی را دارد - از یک جهان قدرتمند مکانیکی، که اصطلاحاً **طول مدت زمان** نامیده می‌شود و بر مفهومی از اندازه‌گیری انتزاعی دلالت می‌کند، کمیت‌گذاری

1 Georges Gurvitch

گردید (Srimola & Srisawanunt, 2024). در این میان، ادراک فرآیندی است که به افراد کمک می‌کند تا به وسیله آن، پنداشت‌ها و برداشت‌هایی را که از محیط خود دارند تنظیم و تفسیر کنند و بدین وسیله به آن‌ها معنی دهند. حال آن‌که غالباً افراد از امری واحد برداشتی متفاوت دارند. چنان‌چه می‌توان گفت که رفتار مردم، به نوع ادراک، پنداشت یا برداشت آن‌ها (و نه واقعیت) بستگی دارد. برای شکل دادن و گاهی ارائه تعریف از ادراک، عوامل متعددی دست‌اندرکارند؛ که می‌توانند در شخص ادراک‌کننده، موضوع مورد ادراک و محتوای موقعیت مورد بحث، وجود داشته باشند. هم‌چنین، برخی از ویژگی‌های شخصی نیز (مانند نگرش، انگیزش، علاقه، تجربه گذشته و انتظارات شخص)، بر نوع پنداشت یا ادراک او اثر می‌گذارند (رابینز، ۱۴۰۲). بدین تعبیر، ادراک، استنباط موضوعی است که شخص از یک پدیده دارد؛ از آن جهت که اغلب پدیده‌ها به تنهایی درک می‌شوند؛ اما زمان این گونه نیست. لذا کیفیت‌های نقش‌انگیزی، یک‌مرتبه‌گی، نفوذپذیری، شفافیت، توالی و تمرکز، گوناگونی و تنوع بر ادراک زمان تأثیر دارند و مدت زمان سپری شده در فضایی که واجد این کیفیت‌ها باشد، متفاوت از فضاها فاقد آن‌ها است (رلف، ۱۳۹۷). به نظر ملاصدرا صدرالدین محمد شیرازی (۱۴۰۱)، در تکوین ادراک، قوه شناخت و شخص ادراک‌کننده (مدرک) و موضوع ادراک‌شونده (مدرک)، سه متغیر مستقل از یکدیگر نیستند. چنان‌که در هر عمل شناخت، وجودی پدید می‌آید که در همان حال که نوعی وجود شیء ادراک‌شونده است در ظرف ادراک، نوعی وجود برای نفس ادراک‌کننده نیز هست؛ که نفس ادراک‌کننده این وجود را که فعل خویش است، به وسیله قوه فاعله ادراکی خویش آفریده است. به عبارت دیگر، این قوه ادراکی در حقیقت، خود نفس در مرتبه فعل و تأثیر است.

مع الوصف آن‌که زمان دارای یک جنبه درونی و کیفی است و به این دلیل سنجش و تعیین آن از مکان مشکل‌تر است؛ در حالی که می‌توان مکان را با هر واحد انتخاب شده‌ای اندازه‌گیری کرد. سنجش زمان بستگی به حرکت دارد و در واقع، زمان همان مقدار حرکت است؛ که کاملاً بستگی به تغییر و اندازه حرکت دارد. چراکه حرکت در یک زمان یکسان منتزاع انجام نمی‌پذیرد. بلکه زمان یکی از شرایط حرکت است؛ و اگر حرکت و تحول نبود، تقدم و تأخر بین حوادث و موجودات از بین می‌رفت و زمان دیگر وجود نمی‌داشت. بنابراین، اگر حرکت نباشد زمان نیز نخواهد بود (نصر، ۱۴۰۰). جدول ۲. به تبیین نظریات و معیارهای سنجش ادراک زمان از دیدگاه نظریه‌پردازان می‌پردازد.

جدول ۲: نظریات و معیارهای سنجش ادراک زمان از دیدگاه نظریه‌پردازان

دیدگاه	نظریه پرداز	نظریه	معیارهای سنجش
عقل‌گرا	افلاطون	در فلسفه جوهری میان نفس و بدن، جهان مثل ثابت و جهان مادی متغیر و متحرک و دارای زمان است.	<ul style="list-style-type: none"> جهان مادی جهان مثل
	ارسطو	زمان، کم است و متصل.	<ul style="list-style-type: none"> زمان قبل زمان قابل بعد زمان
	ملاصدرا	زمان، بعد و امتدادی گذرا است که هر موجود جسمانی، علاوه بر ابعاد مکانی ثابت و ناگذرا دارا است.	<ul style="list-style-type: none"> حرکت جوهری اشیاء
	این‌سینا	هستی زمان و مکان مستقل از اجسام، بی‌معنی است.	<ul style="list-style-type: none"> عالم ماده عالم دهر عالم سرمد
تجربه‌گرا	جان لاک	ادراک جزئی، مظهر یقین حسی است.	<ul style="list-style-type: none"> معرفت حسی
	لایب‌نیس	زمان و مکان هستی خارجی ندارد، بلکه دارای وجود ذهنی‌اند.	<ul style="list-style-type: none"> زمان نسبی
	کانت	زمان و مکان مطلق و ذهنی‌اند، نه خارجی و بیرونی.	<ul style="list-style-type: none"> زمان مطلق زمان ذهنی
	هایدگر	زمان و وجود، پیوسته و جدایی‌ناپذیر است.	<ul style="list-style-type: none"> وجود

• موجود			
• زمان مطلق و مستقل • وجود واقعی و عینی	نیوتن	واقع‌گرا	زمان و مکان مطلق‌اند، نه نسبی؛ و در خارج، وجود حقیقی دارند؛ که عالم را احاطه کرده است.
• زمان مطلق • زمان موجود	کلارگ		زمان - مطلقاً - امری موجود است.
• ادراک حسی جزئی • ادراک حسی کلی • وضع جامع	هگل		دیالکتیک، هم نهاده مقابل‌ها یا ضدها است.
• دینامیک زمان	مک تاگارت		رویدادهای عالم بر حسب ویژگی‌های گذشته، حال و آینده بودن و یا بر حسب روابط قبل و بعد و یا هم‌زمان رخ می‌دهد
• زمان اجتماعی	گروپچ		زمان اجتماعی نه تنها در میان فرهنگ‌ها و جوامع مختلف، بلکه در هر سیستم اجتماعی به عنوان تابعی از ساختار داخلی، متفاوت است.
• جوهر بعد و امتداد؛ که همان ماده است. (هستی بیرونی) • جوهر اندیشه و فکر (هستی درونی)	میکارث	آرمان‌گرا	می‌اندیشم، پس هستم. (اصل کوژیتو)
• کلیت • ضرورت	هیوم		بدون معانی کلی و ضروری، تفکر فلسفی و اصولاً تفکر ممکن است.
• الکترودینامیک اجسام در حال حرکت	ماکس پلانک		نسبیت خاص: زمان و فضا با هم مرتبط هستند، نه جدا از هم و ثابت.
• هم‌گرایی گرانشی • تأخیر زمانی گرانشی	اینشتین		نسبیت عام: تعمیم قانون گرانش نیوتنی در هندسه کیهانی. ($E=mc^2$)
• دهکده جهانی	مک لوهان		جوامع در اثر ماهیت وسایل ارتباطی شکل گرفته‌اند.

۲-۱- پیشینه مطالعاتی و سوابق تحقیقاتی

در اصطلاح فلسفی، زمان عبارت است از نوعی مقدار و کمیت متصل و پیوسته که ویژگی آن قرارناپذیری و گذرایی می‌باشد و به واسطه حرکت، عارض بر اجسام می‌شود. به عقیده ارسطو (۳۸۴ - ۳۲۲ قبل از میلاد)، زمان، کم است؛ و گرنه انقسامی در آن صورت نمی‌پذیرد؛ و متصل است؛ زیرا اگر متصل نباشد، دو جزء پیشین دو جزء دیگر - که یکی قابل و دیگری بعد می‌باشد - قالب تصویر نمی‌شود؛ و دو جزء پسین دو جزء دیگر - که یکی قبل و دیگری بعد می‌باشد - فرض صحیحی نخواهد داشت. بلکه آن دو کاملاً از یکدیگر جدا و گسسته خواهند بود و میان آن دو جزء مفروض از آن کمیت، حد مشترکی وجود نخواهد داشت. در نتیجه، جزء پیشین، فقط جزء پیشین و جزء پسین، فقط جزء پسین خواهد بود و نمی‌توان هر یک از آن‌ها را به دو جزء دیگر تقسیم نمود. حال آن‌که ملاصدرا تعریف دیگری از زمان (بر اساس حرکت جوهری) ارائه داده است. او زمان را بعد و امتدادی گذرا می‌داند؛ که هر موجود جسمانی، علاوه بر ابعاد مکانی ثابت و ناگذرا (طول، عرض و ضخامت) دارا است. مطالعات نشان می‌دهد دشواری تبیین زمان به این علت است که از یک سو، زمان مستقیماً مورد تجربه حسی واقع نمی‌شود و از سوی دیگر، از امور مربوط به جهان مادی محسوس به شمار می‌آیند (مصباح یزدی، ۱۴۰۱).

آن‌چنان‌که:

- ✓ در **قرون وسطی** مسئله زمان از دریچه الهیاتی و ارتباط آن با خداوند نگریسته می‌شد. موضوع وجود خداوند و صفات او و شاید مهم‌تر از همه، خلق جهان، مسائل دیگری راجع به زمان مطرح می‌کرد که فیلسوف باید در نظریات خود بدان‌ها پاسخ مناسبی می‌داد.
- ✓ **دوره روشنگری** در فلسفه با طرح جدی پرسش معرفت‌شناختی راجع به مفاهیم زمانی همراه بود. مسئله معرفت از مفاهیم زمانی (مثل گذشته، حال و آینده)، مشکلی جدی بود؛ زیرا چه فیلسوف به عینیت زمان و ترتیب حقیقی امور باور می‌داشت و چه به ذهنی بودن این امور، باید با مبانی متافیزیکی خویش تبیین می‌کرد که منشأ مفاهیم زمانی که در ذهن وجود دارد و به عالم خارج نسبت داده می‌شود، چیست. این مسئله‌ای بود که به عقیده راسل (۱۹۶۵)، حتی با وجود مبانی تجربه‌گرایی و واقع‌گرایی نسبت به زمان، پاسخ چندان روشنی برای آن وجود نداشت.
- ✓ در **قرن بیستم** با تحولات فیزیک و علوم‌شناختی، زمان از منظر دیگری مورد نظرورسی فلسفی قرار گرفت و فلسفه زمان به یکی از حوزه‌های پویا مبدل گشت؛ که بسیاری از دانشمندان و فیلسوفان را بر آن داشت تا از رهگذر زمان، آن‌چنان که در تجربه ظهور می‌کند و آن‌چنان که در علم توصیف می‌شود، به مسائل دیگری - چون اختیار و علیت - بیان‌دیشند: یا متافیزیکی ارائه کنند که در آن تغییر و هر آن‌چه متغیر است، فاقد عینیت باشد؛ و یا متافیزیکی را اتخاذ کنند که پارادکس‌ها در بستر آن پاسخ یابد.
- ✓ **امروزه** در فلسفه آکادمیک زمان، بهترین نظریه نظریه‌ای است که بتواند هر چه بیشتر پارادکس‌های ناظر به وجود زمان و تجربه زمان را در خود هضم نماید (هالینگ دیل، ۱۴۰۲). به عقیده مک‌تاگارت (۱۹۰۹)^۱، به طور کلی رویدادهای عالم بر حسب ویژگی‌های گذشته، حال و آینده بودن و یا بر حسب روابط قبل و بعد و یا هم‌زمان توضیح داده می‌شوند. از نظر او، حضور این ویژگی‌ها برای ارائه نظریه‌ای حقیقی و کافی راجع به زمان - که به وجه دینامیک زمان اشاره دارد، ناگزیر است. چنان‌که گذر زمان امری عینی در عالم است؛ و در مقابل، توصیف زمانی عالم قائل به اصالت گذر زمان در عالم و عینی نیست؛ و تمایز ویژگی‌ها صرفاً امری مربوط به ناظر است؛ که به بررسی ویژگی‌های زمانی، زمان پویا (دینامیک)، روابط زمانی و زمان ایستا (استاتیک) می‌پردازد.
- فلسفه جدید زمان را امری متوسط می‌داند و نه امر نهایی نامحدود شبیه مکان؛ که تمام حوادث در آن جریان دارد. بنابراین هر یک از حوادث، دارای تاریخی است و خود زمان، به صورت غیرمنقسم توسط عقل درک می‌شود. خواه مطلقاً امری موجود باشد (چنان‌که نیوتن^۲ و کلارک^۳ معتقد بودند) و خواه فقط در ذهن موجود باشد (چنان‌که لایب‌نیتس^۴ و کانت^۵ معتقد بودند) (صدرالمآلهین شیرازی، ۱۴۰۰). به نظر می‌رسد درک زمان در قالب یک فرآیند انطباقی، از یک‌سو موجب تسهیل پیش‌بینی رویدادها می‌شود و از سوی دیگر سازماندهی و طراحی رفتارهای آینده را فراهم می‌آورد. هرچند فرآیند ادراک زمان به عنوان یک نیروی هدایت‌کننده در رفتار انسان ایفای نقش می‌کند، لیکن به طور معمول آگاهی از چنین فرآیندی در ساختارشناختی وجود ندارد. چراکه ادراک زمان، کارکردی انطباقی است که به فرد این امکان را می‌دهد تا رویدادها را پیش‌بینی نماید.

۳- روش‌شناسی

روش‌شناسی تحقیق یک فرایند ساختاریافته برای جمع‌آوری و تحلیل داده‌ها یا مشاهدات است؛ که به منظور دستیابی به اطلاعات جدید و یا درک بهتر یک موضوع خاص، مورد استفاده قرار می‌گیرد. از این رو، انتخاب یک روش تحقیق مناسب، یکی از مراحل مهم در هر تحقیق و از مهم‌ترین ارکان یک پژوهش علمی محسوب می‌شود؛ که به چگونگی و چرایی اجرای هر بخش از تحقیق مرتبط می‌باشد. آن‌چنان که به طور دقیق‌تر بتوان گفت چگونه یک محقق به طور سیستماتیک و منظم یک مطالعه را طراحی می‌کند؛ تا یافته‌های معتبر و

1 John McTaggart Ellis McTaggart

2 Isaac Newton

3 Samuel Clarke

4 Gottfried Wilhelm Leibniz

5 Immanuel Kant

قابل اعتمادی اطمینانی ایجاد کند و به اهداف تحقیق برسد (حیاتی و علیجانی، ۱۳۹۹). این پژوهش، با هدف بازخوانی تطبیقی اندیشه‌های متفکرین مؤلفه زمان و شناخت نقاط مشترک نظریات آنان، ضمن مطالعه مروری ادبیات تحقیق، به بررسی مقایسه‌ای هدفمند میان نهادهای مختلف پرداخته است؛ چنان‌که تفاوت‌ها و شباهت‌ها از یکدیگر تفکیک، جزئیات مقایسه مورد اکتشاف و توصیف قرار گیرد. روش تحقیق توصیفی از روش‌های اساسی در پژوهش‌های علمی است؛ که به بررسی و تحلیل ویژگی‌ها، رفتارها و وضعیت‌های موجود می‌پردازد. این نوع تحقیق برای جمع‌آوری اطلاعات دقیق و واضح از پدیده‌ها و افراد مورد استفاده قرار می‌گیرد و می‌تواند به عنوان پایه‌ای برای تحقیقات دقیق‌تر و تحلیلی‌تر مورد استفاده قرار گیرد. این روش معمولاً بر روی داده‌های موجود متمرکز است؛ و هدف از آن، توصیف وضعیت‌ها و ویژگی‌های یک جامعه، یک پدیده و یا یک گروه خاص است. در واقع اتخاذ روش تحقیق توصیفی در این راستا بوده است تا پاسخ این پرسش را که ادراک و احساس، چگونه تصویر ما را از زمان رنگ می‌کند، با توصیف وضعیت‌های واقعی نمایان سازد. جمع‌آوری داده‌ها در این تحقیق به صورت کیفی و از طریق مشاهدات و دسته‌بندی و بازنمایی پیشینه تحقیق بر اساس مطالعات صرف کتابخانه‌ای و مستندات اسنادی و استنادی و با تمرکز بر پرسش اولیه تحقیق و اتخاذ پیش‌فرض‌های مبتنی بر اطلاعات زمینه‌ای و توصیف و تطبیق راهکارها با نتایج به‌دست‌آمده، بوده است. به منظور اطمینان از صحت و اعتبار نتایج به‌دست‌آمده، پژوهش‌گر سعی کرده است تا حد امکان از تغییر در شرایط یا متغیرها اجتناب کند. پس از جمع‌آوری داده‌ها، داده‌ها مورد بررسی و تحلیل کیفی قرار گرفته است. در نهایت، ضمن توصیف وضعیت‌ها، ویژگی‌ها و الگوهای مختلف موجود در داده‌ها، نتایج به صورت توصیف مقایسه‌ای و جداول تطبیقی ارائه شده است. روش تحقیق توصیفی ابزاری کارآمد است؛ که به پژوهش‌گر امکان می‌دهد تا وضعیت‌ها و ویژگی‌های موجود را به طور دقیق توصیف کند. این نوع تحقیق نه تنها به جمع‌آوری داده‌ها و اطلاعات غنی کمک می‌کند، بلکه می‌تواند به عنوان یک پایه برای پژوهش‌های تحلیلی‌تر و پیچیده‌تر مورد استفاده قرار گیرد.

۴- یافته‌ها

زمان، امری انتزاعی و ذهنی است؛ که چون با مقدار و عدد سنجیده شود و خود مقدار امر خارجی است، لذا هم به صورت امر عینی به نظر خواهد آمد و هم امری انتزاعی از حرکت است. در فلسفه یونانی، از برخی عبارات افلاطون چنین برمی‌آید که وی زمان را ابدی و ازلی، هم‌چون خدایان، می‌دانسته و یا به تفسیری دیگر، وی زمان را هم‌عصر جهان (و آسمان) می‌داند؛ که با جهان خلق شده و با فناى جهان فانی خواهد شد. افلاطون جهان مُثُل را ثابت، ولی جهان مادی را متغیر و متحرک و طبعاً دارای زمان می‌داند و شاید عقیده او درباره زمان در واقع ادامه عقاید فیثاغورث باشد. پس از افلاطون، ارسطو- با دید طبیعی و مکانیکی که به آفرینش داشت، زمان را نتیجه حرکت دایره‌وار و مستمر اولین فلک (آسمان مادر) دانست. حرکتی که به نظر او از بیرون بر او وارد شده و وجود آفریدگاری را ثابت می‌کرد. بیشتر فلاسفه اسلامی نیز زمان را معلول حرکت شیء یا اشیائی می‌دانند و در آن‌که جوهر آن ثابت، ولی حرکت وضعی یا مکانی دارد و معمولاً با فلک نخستین منطبق است، با ارسطو موافقت داشتند. حال آن‌که معدود متکلمین مسلمان، زمان را امری موهوم شمرده‌اند. این در حالی است که برخی از متکلمین و فلاسفه مسیحی دوران قرون وسطی به دو زمان معتقد بودند و زمان را به دو زمان مادی و زمان روحی تقسیم می‌کنند. از میان فلاسفه دوران تجدد اروپا، نیوتن نیز به دو زمان مطلق (و ریاضی) و زمان نسبی معتقد است. هم‌چنین، از گفته‌های دکارت نیز چنین برمی‌آید که او نیز زمان را حالتی از تفکر می‌دانسته و به پیروی از ارسطو، زمان را نتیجه حرکت می‌داند (خامنه‌ای، ۱۳۸۵). در میان فلاسفه دوران جدید نیز نظریه کانت و هایدگر (در مورد زمان) از معروفیت بیشتری است؛ چنان‌چه کانت زمان را واقعیتی ماقبل تجربه و متعلق به نهاد باطنی و ذهنی انسان و قالبی ذهنی می‌داند؛ که محسوسات (خام) را نظم و ترتیب می‌دهد و قوام می‌بخشد؛ و هایدگر زمان و وجود را پیوسته به یکدیگر و جدایی‌ناپذیر می‌داند؛ که با نظریه مکتب اشراقی و برخی دیگر از فلاسفه ایرانی بی‌شباهت نیست.

نظریه فلاسفه قدیم در مورد زمان بر دو گروه کلی فلاسفه‌ای که زمان را از حرکت عرضی و محسوس اشیاء به دست می‌آورند و زمان حقیقی را فقط لحظه حال یا آن می‌دانند و فلاسفه‌ای که زمان را از حرکات و تغییرات خطی ناشی از ماهیت سیال و متغیر اشیاء انتزاع می‌کنند و امری ذهنی می‌دانند، تقسیم می‌شود. این موضوع در فلسفه جدید غربی جایگاهی ندارد. مثلاً هایدگر، طبق سنت دوران تجدد، زمان را خاصه «وجود و موجود»^۱ می‌داند و هستی را مطلقاً ملازم و مستلزم زمان می‌شمارد. اگرچه خود هستی به نظر وی یک شیء نیست؛ و در نتیجه، زمانی نمی‌باشد. چراکه هایدگر حضور وجود را بدون زمان، غیرممکن می‌شمارد، لذا هرچه را که زمانی نباشد، موجود نمی‌داند. به نظر هایدگر، جهان، منحصر به جهان مادی است؛ لیکن فلسفه اسلامی دست‌کم به دو جهان مادی و غیرمادی و یا زمانی و غیرزمانی، قائل است. در فلسفه اسلامی حرکت را در رابطه با زمان بر حرکت متوسطه - که فقط زمان حال را زمان حقیقی می‌داند و خط مستمر و متصل لحظات و آنات زمان را انتزاعی و موجود در ذهن می‌داند - و حرکت قطعیه - که زمان حقیقی را مجموعه نقاط و حالات و آنات حرکت شیء متحرک می‌داند و به صورت خط واحد ترسیم می‌شود و آن یا حال را انتزاعی و ذهنی می‌شمرد، دسته‌بندی می‌شود. غالب فلاسفه اسلامی حرکت متوسطه را ملاک حقیقت زمان دانسته‌اند؛ ولی برخی - از جمله میرداماد و ملاصدرا - بالعکس؛ حرکت قطعیه را ملاک زمان می‌دانند و زمان را ناشی از حرکت ظاهری و عرضی اشیاء در نظر گرفته‌اند. بنابراین، حرکت متوسطه را حقیقی و حرکت قطعیه را انتزاعی دانسته و آنان که زمان را از ماهیت سیال شیء متحرک استخراج نموده‌اند، حرکت قطعیه را حرکتی عینی و حقیقی برمی‌شمرند. در این میان، میرداماد - به پیروی از ابن‌سینا - معتقد به سه عالم ماده، دهر و سرمد است؛ که هستی در عالم ماده «در زمان» و در عالم دهر «با زمان» و در عالم سرمد، در رابطه بین «ثابت و بی‌زمان» با «ثابت و بی‌زمان» است. وی عقیده ابوالبرکات - که زمان را مقدار وجود می‌داند - به نظریه خود تفسیر و تأویل می‌کند. بنابر نظریه میرداماد، موجودات زمانی با وصف حرکت و تغییر فقط موجوداتی هستند که در وعاء (ظرف) زمان - یعنی همین جهان ظاهر - قرار دارند و خاصیت اصلی آن‌ها، تغییر و حرکت یکسویه به سمت کمال است؛ لیکن همین عالم و حرکات آن به روی هم و بدون قید زمان - که از واسطه قرارداد دهر، میان عالم ماده و خداوند در ارتباط قدیم و ابدیت با حادث است - هم‌چون نقطه واحد و پدیده‌ای ثابت و غیرمتحرک در عالم دهر قرار دارد و وجود خود را از آن می‌گیرد (خامنه‌ای، ۱۳۹۹).

در میان تمام آراء و نظراتی که درباره زمان و زمانیات داده شده، رأی و نظر فلسفی ملاصدرا بسیار منطقی‌تر و محکم‌تر است.^۲ وی نخست نظریه مشائی ارسطویی ابن‌سینا را، که معتقد بود جوهر اشیاء ثابت است و حرکت فقط در برخی از مقولات ارسطویی وجود پیدا می‌کند، به شدت رد می‌کند و اثبات می‌نماید که حرکت، اصالتاً در خود طبیعت و جهان مادی، هم‌چون یک ویژگی ذاتی جاری است و حرکات (کمی و کیفی و ...)، به سبب همان حرکت در جوهر آن‌ها است، مستند به ذات و نهاد خود آن‌ها است؛ نه از خارج از حرکت صفتی ذاتی (مانند رطوبت برای آب و امثال آن). بنابراین، هر جسم - به لحاظ جوهر و ذات خود - حالت سیلان و تجدد و تغییر تکاملی دم‌به‌دم دارد؛ که با هستی او آمیخته است. از این رو اگر حرکت را از ماده بگیرند نابود خواهد شد. به عقیده ملاصدرا (۱۴۰۱)، از آن‌جا که وجود همه موجودات مادی، سیال است و در نقطه ثابتی نمی‌ایستد، طبعاً در حرکت خود نیز از نقاطی می‌گذرد که خط حرکت را به مقدم و مؤخر و مبدأ و انتها تقسیم نماید. بنابراین زمان - که مجموعه همان نقاط خط سیر و حرکت طبیعت اجسام است - ناشی از حرکت جوهر آن اشیاء بوده و چیزی جز مقدار حرکت جوهری نخواهد بود. وی - برخلاف میرداماد؛ که وجود جهان متغیر را به جهان دهر و موجودات ثابت دهری نسبت می‌دهد - سیلان طبیعت و زمان را معلول امری مستقیم از فیض الهی می‌داند؛ که با نوع آفرینش موجودات در رابطه است. در این میان، نکته حائز اهمیت آن است که مطابق با نظر ملاصدرا، حرکت جوهری ماده (و به عبارت عرفانی آن، ورود و تجلی دم‌به‌دم فیض) به هیچ وجه انفصالی نیست؛ بلکه در تمام نقاط حرکت جوهری و دوام فیض، فقط یک شیء و یک متحرک است که در

1 Dasein

۲ ملاصدرا در کتاب *الحکمه المتعالیه فی الاسفار الاربعه*، از واژه *زمانیات* به عنوان معادل *اشیاء زمانی* استفاده می‌کند.

یک خط متصل سیر می‌کند. از این رو می‌توان پدیده‌ای ذهنی و عقلی - به نام زمان - را از آن استخراج کرد. بدین ترتیب، همه جهان طبیعت در نظریه حرکت جوهری بر روی یک خط مستقیم یکسویه به سوی نقطه‌ای نهایی در حرکت است و لحظه به لحظه حادث‌های را می‌آفریند؛ که مجموعه آن تاریخ و خط مستمر حرکت طبیعت، زمان نام می‌گیرد. به عبارت دیگر، همه جهان تجلی مستمر آفریدگار (یا همان وجود مطلق) است و زمان چیزی جز تعبیر ریاضی و کمی فیض الهی نیست.

مع‌ذلک، به طور خلاصه چنین می‌توان گفت که:

- ✓ در معرفت‌شناسی **افلاطون**، هر چیزی که مکانی و زمانی است، ضرورت‌پذیر است و معرفت یقینی به دست نمی‌دهد. از این رو باید از این مرتبه فراتر رفت و حتی از ریاضیات هم گذشت؛ تا شهود حاصل گردد؛ هرچند زمان و مکان در در معارف یقینی، حسی و در معرفت‌های عقلی و شهودی ناب، به منزله قید و بندی است؛ که عقل بشری را به شدت بسته و از تفکر در مسائل ماورای طبیعت منع می‌کند.
- ✓ در طبیعیات **ارسطو** - که اصل و اساس آن مسئله حرکت است - جسم، علاوه بر این که از صورت و ماده ترکیب یافته است، در زمان و مکان قرار گرفته است و حرکت را فقط با این دو مقوله می‌توان سنجد. لکن زمان و مکان هیچ‌گاه به صورت واقعیت‌های جدا از اجسام پذیرفته نشده است؛ بلکه این دو همیشه از شرایط عالم جسمانی بوده است.
- ✓ به اعتقاد **نیوتن**، زمان و مکان مطلق‌اند، نه نسبی؛ و در خارج، وجود حقیقی دارند؛ که عالم را احاطه کرده است. از این رو زمان مطلق و حقیقی و ریاضی، به خودی خود و بالطبع و بدون نسبت با چیزی جریان دارد؛ و مکان مطلق - بنا به طبیعتی که دارد و بدون انتساب به هیچ چیز خارجی - همیشه همانند و حرکت‌ناپذیر باقی است.
- ✓ **دکارت**، مدافع و مبین دوگانه انگاری جوهری، میان نفس یا ذهن مجرد (موجود غیرفیزیکی) و بدن مادی، در آغاز دوره مدرن است. وی اساس تمام موجودات و آنچه را در عالم است، به دو امر بنیادین می‌رساند. به نظر دکارت، قطعی‌ترین و صحیح‌ترین باورها، باورهایی هستند که از طریق ادراکات حسی به دست می‌آیند. لذا در نقد عقل محض، زمان را از نقش اساسی و محوری برخوردار می‌داند؛ که عنصر بنیادین مشمول شهود و قوام‌بخش ذهن و کلید استعلاء و معرفت وجودشناختی است.
- ✓ **کانت** - در مبحث زمان و مکان - به شدت از نیوتن و فیزیک او متأثر است. در فلسفه نظری کانت، علّیت در ذات پیش‌رونده زمان قرار دارد؛ و هر جزئی از زمان، جزء بعدی را تحقق می‌بخشد و قوام می‌دهد؛ و تحقق هر آن از آنات زمان، گذر آن جزء و زمینه‌ساز حضور جزء بعدی است؛ و گذر این جزء، علت آمدن جزء بعدی می‌گردد؛ به طوری که دیگر برگشت ممکن نیست و اکنون که پدیدار زمان‌مند است، هر پدیدار مقدمه پدیدار بعد خواهد بود. لذا علّیت پدیدار متقدم برای پدیدار متأخر معنا می‌یابد؛ و این تقدم و تأخر - که تمام حقیقت علّیت در نقد عقل محض است - برگشت‌ناپذیر می‌باشد. بنابراین، زمان یکی از دو شرط هر نوع شهود حسی است؛ آن‌چنان که حتی بر مکان نیز برتری دارد. چراکه مکان تنها از طریق زمان است که می‌تواند وارد ذهن شود. لذا آنچه در معرفت‌شناسی¹ کانت اهمیت دارد، دو عنصر زمان و مکان است؛ که بدون آن‌ها نظام معرفتی به منزله مواد اولیه و خامی است که از قالب تهی می‌باشد.

پس از کانت، فلاسفه عقل‌گرا^۱ (هم‌چون فیخته و شلینگ) - که عمدتاً در آلمان ظهور یافته‌اند - تحت تأثیر فلسفه کانت قرار گرفته و در علم‌المعرفت خود به زمان و مکان کانت توجه داشته‌اند. از این رو فهم فلسفه اینان بدون مطالعه فلسفه کانت، سخت، دشوار و اساساً تصورناپذیر است.

✓ **هگل**، اندیشه را روح زمان می‌نامد و معتقد است همه افکار و احساسات یک زمان، روح آن دوره را تشکیل می‌دهد و هر چیزی در تاریخ نتیجه آن است. بنابراین بشر نباید تنها زمان خود را زندگی کند. بلکه باید زمان خود را بیاندیشد. چراکه جهان تنها از راه قوه ادراک قابل فهم نیست؛ بلکه لازم است از طریق اندیشه فلسفی آن را شناخت و این تنها راهی است که می‌توان به وسیله آن به دانش مطلق - که مرحله غایی پدیدارشناسی است - دست یافت؛ که بر سه پایه «هستی، نیستی، گردیدن» استوار است.^۲

✓ در دیدگاه پدیدارشناسانه **هایدگر**، زمان به ظهور و انکشاف دوری هستی قائم است. از این رو، طرح مسئله هستی از طریق تحلیل مکانی بر حسب زمانی امکان‌پذیر خواهد بود. لذا زمان، افق فهم هستی است؛ و مسئله زمان، مبحثی هستی‌شناسانه^۳ است؛ که با برداشت‌های رایج و متعارف از آن تفاوت دارد. بدین ترتیب، قوای بنیادی فاهمه و شهود در تخیل استعلایی ریشه می‌یابد و ذات تخیل استعلایی، زمان را زمان‌مندی می‌کند. بنابراین، کلید ورود به تاریخت، زمان‌بندی خواهد بود.

✓ در نظر **ابن‌سینا**، هستی زمان و مکان مستقل از اجسام، بی‌معنی است و این نکته که جسم بر مکان مقدم است چنین تأیید می‌شود که جسم پیش از سطح است در وجود و سطح پیش از خط است و خط پیش از نقطه است و علماء و اهل تحقیق این معنی بیان کرده‌اند و آنچه به عکس این گویند - که نقطه چون متحرک شود، از آن خط پدید آید؛ و از خط، سطح؛ و از سطح، جسم - از برای تفهیم است.

✓ **ملاصدرا** زمان را مقدار حرکت در جوهر می‌داند؛ چنان‌که عالم طبیعت دائماً در حرکت، تغییر و تجدد است و زمان مقدار این تجدد و تغییر طبیعت است؛ که محمول عرض تحلیلی و معقول ثانی فلسفی می‌باشد. لذا حرکت قطعی - هم‌چون حقیقت عینی حرکت - عین تجدد و تفضی است و با زمان انطباق تام دارد.

جدول ۳: معیارهای سنجش ادراک زمان از دیدگاه نظریه‌پردازان

نظریه‌پرداز	سال	معیارهای سنجش و ایجاد
افلاطون	۳۸۷ ق. م.	• دوگانه انگاری جوهری
ارسطو	۳۳۵ ق. م.	• زمان قبل و قابل و بعد
دکارت	۱۶۱۹ م.	• ادراک حسی
جان لاک	۱۶۷۲ م.	• معرفت حسی
نیوتن	۱۶۸۷ م.	• زمان مطلق و مستقل از پدیدارها و وجود واقعی و عینی
لایب‌نیتس	۱۷۱۶ م.	• زمان، نسبی و ذهنی است.
کلارک	۱۷۱۶ م.	• نفی تجربه‌گرایی
کانت	۱۷۶۹-۸۰ م.	• صورت ذهنی زمان

1 Rationalist

^۲ هایدگر (۱۹۵۱) مقاله «ساختن باشیدن اندیشیدن» را بر مبنای سه پایه فلسفی هگل نوشته است.

3 Ontology

هیوم	• نفی کلیت و ضرورت	۱۷۶۹ م.
هگل	• ادراک حسی جزئی • ادراک حسی کلی • وضع جامع	۱۸۱۶ م.
ماکس پلانک	• نسبت خاص	۱۹۰۵ م.
مک‌تاگارات	• ویژگی و روابط زمان	۱۹۰۸ م.
آلبرت اینشتین	• نسبت عام	۱۹۱۶ م.
هایدگر	• تحلیل مکانی بر حسب زمانی • تقدم وجود بر سرشت	۱۹۲۷ م.
گروپچ	• زمان اجتماعی	۱۹۵۸ م.
ابن سینا	• عالم ماده و دهر و سرمد	سده ۱۱ ه.ق.
ملاصدرا	• قوه شناخت • شخص ادراک کننده • موضوع ادراک شونده	سده ۱۱ ه.ق.
مک لوهان	• دهکده جهانی	۱۹۶۴ م.
دولوز	• نقد عقل محض و قوه حکم	۱۹۷۸ م.
کوپن لینچ	• احساس روشن از زمان حاضر با اتصال به گذشته و آینده • حساسیت به تغییرات • قابلیت مدیریت و لذت از زمان	۱۹۸۱ م.
جیمز کرنر	• وابستگی ادراک به زنجیره حرکات • موقعیت‌های ناظر در حال حرکت در بعد زمان	۱۹۹۰ م.
فریدمن	• دوام حافظه زمانی • استنتاج حافظه زمانی	۱۹۹۳ م.
یان گل	• تفاوت ادراک استفاده‌کنندگان از فضا • چرخه‌های زمانی در فصول مختلف	۱۹۹۴ م.
کارمونا	• مدیریت زمانی فعالیت‌ها در فضا	۱۹۹۸ م.
تیس دل	• درک درست بازه‌های تغییرات زمانی • درک محیط شهری در حال تغییر	

مطالعات نشان می‌دهند مفهوم زمان در طول تاریخ از یک دیدگاه فلسفی - متافیزیکی به سمت علمی و نهایتاً اجتماعی و کاربردی تحول یافته است. چنان‌که در عصر باستان، فیلسوفانی مانند افلاطون و ارسطو زمان را یا به صورت جوهری و دوگانه انگاری (افلاطون) یا در ارتباط با حرکت و ترتیب پیشین و پسین پدیده‌ها (ارسطو) درک می‌کردند؛ یعنی زمان بیش‌تر مفهومی ذهنی و فلسفی بود تا تجربی. با ورود دوران مدرن، دیدگاه‌ها به سمت ادراک حسی و تجربه انسانی (دکارت، جان لاک، هیوم) و سپس به تحلیل علمی و فیزیکی زمان (نیوتن، لایب‌نیتس، کانت) پیش رفت؛ نیوتن زمان را مطلق و مستقل از پدیده‌ها می‌دانست، در حالی که لایب‌نیتس آن را نسبی و ذهنی و کانت آن را به عنوان ساختار ذهنی تجربه معرفی کرد. در قرن بیستم، با نظریه نسبیت پلانک و اینشتین، زمان به بعدی نسبی و پیوسته با فضا بدل شد و تحلیل‌های وجودشناسانه هایدگر نیز آن را با تقدم وجود و تجربه انسانی پیوند داد. هم‌زمان، فیلسوفان و نظریه‌پردازان اجتماعی مانند مک‌لوهان، کوپن لینچ، کرنر و کارمونا - تیسدل تمرکز خود را بر زمان اجتماعی، شهری و تجربه زیسته گذاشتند و بر مدیریت فعالیت‌ها، ادراک محیط و بازه‌های زمانی تأکید کردند. به طور کلی، روند تاریخی نشان می‌دهد که زمان از یک مفهوم انتزاعی و جوهری به یک کمیت علمی و نهایتاً به ابزاری برای تحلیل زندگی اجتماعی و مدیریت محیطی تبدیل شده است، به طوری که معیار

سنجش آن از فلسفی و ذهنی، به فیزیکی و تجربی و سپس به اجتماعی و کاربردی تغییر یافته است که نشان‌دهنده هم‌زیستی همیشگی ادراک انسان، حرکت و محیط در تعریف و تجربه زمان است. در واقع، تحقق معرفت منوط به آن است که داده‌های حسی در قالب و صورت زمان درک شوند و بدین ترتیب تصویری پایدار به وجود آورند؛ تا به کمک مقولات فاهمه - که در واقع هرکدام تعیین و خصوصیت خاصی از زمان‌اند - ترکیب شوند و به صورت تصدیقات پدیداری (حکم و قضیه) درآیند؛ که هر یک بیان‌گر ویژگی خاصی از زمان (بحث شاکله) و واجد کارکرد منطقی آن باشند. لذا فقط تصوراتی در آن قالب‌ها درمی‌آیند و به وسیله آن‌ها ترکیب می‌شوند که زمانی و در حوزه ریاضیات و علم تجربی درک شوند؛ تا آن‌جا که معرفت و علم در قلمروی مابعدالطبیعه ممکن نباشد و وجود، مساوی با پدیدار نمایان گردد. جدول ۴. به مقایسه تطبیقی تحلیل نظریه‌های زمان در دوره‌های مختلف تاریخی پرداخته است.

جدول ۴: مقایسه تطبیقی تحلیل نظریه‌های زمان به تفکیک دوره‌های تاریخی

دوره تاریخی	نظریه‌پرداز	رویکرد	معیار سنجش و ادراک زمان	ویژگی شاخص
عصر باستان	افلاطون	فلسفی - متافیزیکی	دوگانه‌انگاری جوهری	زمان ذهنی و جدا از واقعیت
	ارسطو	فلسفی - تجربی	زمان قبل و ماقبل و بعد	وابسته به حرکت و تجربه انسانی
	دکارت	تجربی	ادراک حسی	زمان، از تجربه حسی استخراج می‌شود.
مدرن متقدم	جان لاک	تجربی	معرفت حسی	زمان، به تجربه انسان وابسته است.
	نیوتن	علمی - فیزیکی	زمان مطلق	زمان واقعی، عینی و مستقل
	لایب‌نیتس	فلسفی - ذهنی	زمان نسبی و زمان ذهنی	زمان، ذهنی و نسبی است.
	کانت	فلسفی - انتزاعی	صورت ذهنی زمان	زمان، ساختار ذهنی تجربه است.
	هیوم	فلسفی - تجربی	نفی کلیت و ضرورت	زمان، وابسته به تجربه فردی است.
	مدرن متأخر	هگل	فلسفی - وجودی	ادراک حسی (جزئی و کلی) و وضعیت جامع
ماکس پلانک		علمی	نسبیت خاص	زمان نسبی (مرتبط با فیزیک)
مک‌تاگارات		فلسفی - وجودی	روابط زمانی	پیوستگی زمان
اینشتین		علمی	نسبیت عام	زمان نسبی و پیوسته با فضا
معاصر	هایدگر	وجودی	تحلیل مکانی - زمانی	تقدم وجود بر سرشت
	گروپچ	اجتماعی	زمان اجتماعی	تحلیل تجربی و اجتماعی زمان
	مک‌لوهان	اجتماعی - ارتباطی	دهکده جهانی	زمان، به فناوری و ارتباطات وابسته است.
	دلوز	فلسفی - نقد عقل	نقد عقل محض و قوه حکم	تحلیل فلسفی - انتقادی زمان
	کوین لینچ	محیطی - شهری	ادراک زمان در محیط شهری	حساسیت به تغییر و پیوند گذشته - آینده
	جیمز کرنر	محیطی - حرکتی	وابستگی ادراک به زنجیره حرکات	موقعیت ناظر و حرکت در زمان
	فریدمن	شناختی	دوام و استنتاج حافظه زمانی	زمان، با حافظه و شناخت مرتبط است.
	یان - گل	محیطی - فضایی	تفاوت ادراک کاربران از فضا	چرخه‌های زمانی و فصلی
	کارمونا - تیسدل	محیطی - مدیریتی	مدیریت زمانی فعالیت‌ها در فضا	درک بازه‌های زمانی

۵- بحث و نتیجه‌گیری

ادراک به‌مثابه یک فرآیند ذهنی - روان‌شناختی تعریف می‌شود که شامل **گزینش، سازمان‌دهی و تفسیر فعال اطلاعات حسی** است و در نهایت به معناسازی از محرک‌های محیطی منجر می‌گردد. به بیان دیگر، ادراک فرآیندی شناختی است که طی آن، داده‌های خام حسی به تجارب معنادار تبدیل می‌شوند و از این رهگذر، انسان قادر به درک روابط میان پدیده‌ها و معانی اشیاء می‌شود. این فرآیند چنان سریع و خودکار در ذهن رخ می‌دهد که غالباً هم‌زمان با احساس تلقی می‌شود، حال آن‌که از حیث ماهیت، با احساس تفاوت بنیادین دارد. در فرآیند ادراک، صرفاً محرک‌های حسی نقش‌آفرین نیستند، بلکه مجموعه‌ای از عوامل شناختی و فردی، از جمله تجارب پیشین، مفاهیم ذهنی، انگیزش‌ها، وضعیت هیجانی و شرایط زمینه‌ای که ادراک در آن رخ می‌دهد، به‌طور هم‌زمان دخیل‌اند. بر این اساس، ادراک را نمی‌توان واکنشی صرف و خطی به یک محرک خارجی تلقی کرد؛ بلکه فرد ادراک‌کننده با مشارکت فعال ذهن و از طریق سازوکارهای شناختی همچون حافظه، توجه و تفکر، به تفسیر واقعیت می‌پردازد. این فرآیند تفسیری تحت تأثیر عواملی نظیر سن، جنسیت، حالات عاطفی، یادگیری‌های پیشین، انتظارات، وضعیت انگیزشی، اراده و تصمیم‌گیری فرد قرار دارد. در این چارچوب، ادراک زمان نیز پدیده‌ای ذهنی و نسبی است. زمان برای هر فرد به‌صورت فاصله‌ای میان دو رویداد متوالی با یک بازه مشخص درک می‌شود، اما این درک الزاماً میان افراد یکسان نیست. از این‌رو، ادراک زمان امری بین‌الذهانی و غیرقابل تجربه مستقیم از سوی دیگری است، هرچند می‌توان آن را از طریق مطالعه و استنباط علمی مورد بررسی قرار داد. برخلاف احساس که وابستگی مستقیم و آشکار به محرک دارد، ادراک زمان حاصل تعامل پیچیده میان محرک‌های بیرونی و سازوکارهای درونی ذهن است. مطالعات شناختی نشان می‌دهند که ادراک زمان به‌شدت به **ظرفیت توجه و حافظه کاری** وابسته است؛ به‌گونه‌ای که هرچه منابع توجهی کمتری به پردازش گذر زمان اختصاص یابد یا ظرفیت حافظه کاهش یابد، برآورد ذهنی از طول زمان کوتاه‌تر خواهد بود. بدین ترتیب، عواطف، میزان درگیری ذهنی، سطح برانگیختگی هیجانی و درجه سرگرم‌شدگی فرد، نقش تعیین‌کننده‌ای در شتاب یا کندی ادراک زمان ایفا می‌کنند. در واقع، احساس زمان در نقطه تلاقی تعامل میان هیجان، توجه و تجربه زیسته شکل می‌گیرد. از سوی دیگر، پدیده‌هایی نظیر ثبات ادراکی (از جمله ثبات اندازه، شکل، عمق و رنگ) نشان می‌دهند که ادراک ویژگی‌های اشیاء محیطی امری کاملاً درون‌زاد و مستقل از تجربه نیست، بلکه بر پایه تطابق‌های تکاملی و یادگیری‌های پیشین شکل می‌گیرد. اشیاء علی‌رغم تغییرات فیزیکی یا تفاوت در زاویه دید، در ذهن انسان واجد ثبات و تداوم ادراکی باقی می‌مانند. این منطبق در ادراک زمان نیز صادق است؛ به‌طوری‌که تجربه زمان نه پدیده‌ای عینی و مطلق، بلکه ساخته‌ای شناختی و وابسته به بافت تجربه است. در پیوند با محیط مصنوع و به‌ویژه معماری، می‌توان گفت که جهان ادراک‌شده و تجربه‌شده انسان، هم‌زمان با ساختارهای اجتماعی و ویژگی‌های فضایی جوامع (نظیر گونه‌ها، فرم‌ها، الحاقات و فضاهای باز و عمومی) شکل می‌گیرد. از این منظر، معماری نه تنها سازمان‌دهنده فضا، بلکه سامان‌دهنده تجربه زمان نیز هست. فضاهای معماری می‌توانند از طریق الگوهای حرکتی، توالی فضایی، نور، ماده و مقیاس، کیفیت ادراک زمان را تقویت، تضعیف یا دگرگون سازند. بر این اساس، طراحی معماری را می‌توان «تصویر زمان در قلمرو مکان» تلقی کرد؛ تصویری که با سازمان‌دهی تجربه زیسته، امکان تداوم معنا در طول زمان را فراهم می‌آورد. معماری موفق آن است که نه صرفاً پاسخ‌گوی نیازهای مقطعی امروز، بلکه واجد ظرفیتی برای ماندگاری در حافظه جمعی باشد؛ به‌گونه‌ای که در ادوار و اعصار مختلف، همچنان معنادار باقی بماند. چنین معماری‌ای با کنترل و هدایت ادراک زمان، فراتر از تاریخ حرکت می‌کند و به بخشی از تجربه پایدار انسانی بدل می‌شود؛ آن‌چنان که در رویکردهای معاصر علوم شناختی، ادراک زمان به‌عنوان سازه‌ای ذهنی و وابسته به فرآیندهای شناختی تلقی می‌شود و نه بازتابی مستقیم از زمان فیزیکی. این دیدگاه به‌طور مشخص در چارچوب **نظریه‌های ساعت درونی** مطرح شده است. پژوهشگرانی چون تریزمن (۱۹۶۳) و بعدها گیونز، چرچ و مک (۱۹۸۴) با ارائه مدل‌های ضربان‌محور، ادراک فواصل زمانی را حاصل شمارش سیگنال‌های عصبی و انتقال آن‌ها به حافظه کاری می‌دانند. در این مدل‌ها، مرحله تصمیم‌گیری و مقایسه زمانی نقشی تعیین‌کننده دارد و هرگونه تغییر در حافظه یا توجه، به تغییر در برآورد ذهنی زمان می‌انجامد. در امتداد این دیدگاه، **مدل‌های توجه‌محور ادراک زمان** که به‌طور ویژه توسط زاکی و بلاک (۱۹۹۷) بسط داده شده‌اند، نشان می‌دهند که ادراک زمان تابع میزان منابع

توجهی اختصاص یافته به زمان است. بر اساس این مدل‌ها، هنگامی که توجه فرد درگیر پردازش فعالیت‌ها یا محرک‌های محیطی معنادار می‌شود، اطلاعات زمانی کمتری پردازش شده و در نتیجه، زمان کوتاه‌تر ادراک می‌گردد. در مقابل، تمرکز آگاهانه بر گذر زمان یا فقدان محرک، موجب افزایش برآورد ذهنی از طول زمان می‌شود. این یافته‌ها مستقیماً مؤید این گزاره‌اند که ادراک زمان نتیجه نهایی سازمان‌دهی الگوهای توجه و ظرفیت‌های شناختی است. افزون بر این، پژوهش‌های معاصر بر نقش تعیین‌کننده هیجان و سطح برانگیختگی عاطفی در ادراک زمان تأکید دارند. مطالعات تجربی نشان می‌دهند که حالات هیجانی شدید می‌توانند موجب تسریع یا کندی ادراک زمان شوند. ویتمن (۲۰۰۹) با طرح مفهوم «زمان زیسته»، نشان می‌دهد که تجربه ذهنی زمان به‌طور مستقیم با وضعیت بدنی، هیجانی و میزان درگیری ذهنی فرد پیوند دارد. از این منظر، زمان ادراک‌شده نه یک متغیر خنثی، بلکه تجربه‌ای عمیقاً وابسته به کیفیت زیست انسانی است. در سطح فلسفی نیز پدیدارشناسی زمان نقشی بنیادین در تبیین ادراک زمان ایفا می‌کند. هوسرل (۱۹۹۱) زمان را ساختاری درونی در آگاهی معرفی می‌کند که از پیوستار سه‌گانه (یادمان^۱، اکنون^۲ و پیش‌آگاهی^۳) شکل می‌گیرد. در این چارچوب، زمان نه در جهان عینی، بلکه در آگاهی انسان و در بستر تجربه زیسته تحقق می‌یابد. این رویکرد، بنیانی نظری برای درک نسبی و فردمحور ادراک زمان فراهم می‌آورد. مارتین هایدگر (۱۹۶۲)، با گسترش این دیدگاه، مفهوم زمان‌مندی را به‌عنوان بنیان هستی انسان مطرح می‌کند. از نظر او، انسان همواره در جهانی زمان‌مند «در-جهان-هست» و تجربه زمان از تجربه مکان، کنش و زیست روزمره جدایی‌ناپذیر است. این دیدگاه مستقیماً امکان پیوند ادراک زمان با فضا را فراهم می‌سازد و بستری نظری برای تحلیل معماری به‌عنوان سازمان‌دهنده تجربه زمان‌مند انسان ایجاد می‌کند. در نظریه‌های معاصر معماری، به‌ویژه در رویکردهای پدیدارشناختی، این پیوند به‌صورت صریح مورد توجه قرار گرفته است. نوربرگ - شولتز (۱۹۸۰) با طرح مفهوم «روح مکان»، فضا را بستری برای تجربه معنا، حافظه و زمان می‌داند. همچنین پالاسما (۲۰۱۲) تأکید می‌کند که معماری، تجربه زمان را از طریق ماده، نور، ریتم و توالی فضایی در بدن و حافظه انسان نهادینه می‌سازد. در این چارچوب، فضاهای معماری می‌توانند با هدایت توجه، تنظیم هیجان و فعال‌سازی حافظه، کیفیت ادراک زمان را دگرگون کنند. بنابراین در نظریه‌های معاصر علوم شناختی، ادراک زمان نه به‌عنوان یک کمیت فیزیکی عینی، بلکه به‌مثابه سازه‌ای ذهنی، پویا و وابسته به فرآیندهای شناختی و هیجانی مورد توجه قرار گرفته است. برخلاف رویکردهای کلاسیک که زمان را امری خطی، یکنواخت و مستقل از تجربه انسانی تلقی می‌کردند، دیدگاه‌های جدید بر این نکته تأکید دارند که زمان در ذهن انسان ساخته می‌شود و کیفیت آن تابع نحوه پردازش اطلاعات، سطح توجه و بافت تجربه زیسته است. بدین ترتیب رویکردهای غالب در ادراک زمان را می‌توان چنین دسته‌بندی کرد:

- ✓ **نظریه‌های مبتنی بر توجه و پردازش شناختی زمان:** نشان می‌دهند که ادراک زمان تابعی از ساختار تجربه است، نه صرفاً اندازه‌گیری عینی فواصل زمانی.
- ✓ **نظریه‌های هیجان‌محور و تجربه‌محور زمان:** که زمان را نه صرفاً به‌عنوان متغیری شناختی، بلکه به‌مثابه تجربه‌ای زیسته و احساسی می‌داند که در پیوند با بدن، فضا و کنش انسانی معنا می‌یابد.
- ✓ **رویکرد پدیدارشناختی به ادراک زمان:** که تأکید می‌کند ادراک زمان همواره در بستر تجربه زیسته و آگاهی سیال انسان شکل می‌گیرد.
- ✓ **ادراک زمان در قلمرو فضا و مکان:** که فضا را نه صرفاً ظرفی هندسی که رسانه‌ای برای تجربه زمان تلقی می‌داند.

بر این اساس، معماری را می‌توان در امتداد نظریه‌های معاصر ادراک زمان، به‌عنوان رسانه‌ای برای تثبیت و بازنمایی زمان در قلمرو مکان تلقی کرد. معماری موفق نه تنها به نیازهای عملکردی پاسخ می‌دهد، بلکه با سازمان‌دهی تجربه زمان‌مند انسان، در حافظه فردی و جمعی

1 retention

2 primal impression

3 protention

ماندگار می‌شود. چنین معماری‌ای، با اتکا بر سازوکارهای شناختی و پدیدارشناختی ادراک زمان، فراتر از لحظه حال حرکت کرده و به بخشی از تاریخ زیسته انسان بدل می‌گردد.

۶- منابع

- ۱- ابن سینا، حسین بن عبدالله (۱۴۰۰). فن سماع طبیعی از کتاب شفا، ترجمه از محمدعلی فروغی، چاپ سوم، تهران: مولی.
- ۲- ابراهیمی دینانی، غلامحسین (۱۴۰۰). شعاع اندیشه و شهود در فلسفه سهروردی، چاپ سیزدهم، تهران: حکمت.
- ۳- احمدنژاد، فرهاد (۱۳۹۹). بررسی مفاهیم حرکت و زمان در معماری ایرانی، معماری‌شناسی، ۳(۱۵): ۱-۸.
- ۴- پاکزاد، جهان‌شاه؛ قاسمی، مروارید؛ ترکزاد، نغمه؛ و ترابی، مرضیه (۱۴۰۰). مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، چاپ دهم، تهران: انتشارات شهیدی.
- ۵- پوپل، ارنست (۱۳۹۹). مرزهای آگاهی: شکل‌گیری زمان و واقعیت در عملکرد مغز، ترجمه از مهرنوش خاشابی، تهران: ارجمند، نسل فردا.
- ۶- تقوایی، سیدحسین (۱۳۹۷). از سبک تا هویت در معماری، هنرهای زیبا - معماری و شهرسازی، ۲(۱۷)، ۷۳-۶۵.
doi:10.22059/jfaup.2012.30161
- ۷- حسینی، سید باقر؛ و رزاقی اصل، سینا (۱۳۸۷). حرکت و زمان در منظر شهری: انگاره‌ها و مفاهیم طراحی، علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران، ۶(۱۹)، ۸۸-۸۳.
- ۸- حیاتی، زهیر؛ و علیجانی، رحیم (۱۳۹۹). نگارش مقاله، گزارش و سایر انتشارات علمی، از انتخاب موضوع تا چاپ‌سپاری، چاپ سوم، تهران: چاپار.
- ۹- خامنه‌ای، سیدمحمد (۱۳۹۹). ملاصدرا: زندگی، شخصیت و مکتب صدرالمتهلین، چاپ دوم، تهران: مؤسسه بنیاد حکمت اسلامی صدرا.
- ۱۰- رابینز، استیفن (۱۴۰۲). مبانی رفتار سازمانی، جلد نخست، ترجمه از علی پارسائیان و سیدمحمد اعرابی، چاپ پنجاه و سوم، تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- ۱۱- رلف، ادوارد (۱۳۹۷). مکان و بی‌مکانی، ترجمه از محمدرضا نقصان محمدی؛ کاظم مندگاری و زهیر متکی، تهران: آرمانشهر.
- ۱۲- صالحی، سعید؛ نقی‌زاده، محمد؛ و حبیب، فرح (۱۳۹۳). تبیین اصل تقدم مکان بر رفتار بر اساس تحلیل وجودی معماری اسلامی - ایرانی، فصلنامه نقش جهان - مطالعات نظری و فناوری‌های نوین معماری و شهرسازی، ۴(۳): ۱۷-۲۶.
- ۱۳- صدرالمتهلین شیرازی، محمد بن ابراهیم (۱۴۰۰). ترجمه از حکمت متعالیه در اسفار اربعه، جلد سوم، ترجمه محمد خواجوی، نشر مولی.
dor:20.1001.1.23224991.1393.4.3.3.1
- ۱۴- کریگ، ویلیام لین (۱۳۹۸). آغاز عالم از منظر نجوم و فلسفه، ترجمه از نجمه حاجی مومجی، نامه علم و دین، ۱۲۴-۱۴۹.
- ۱۵- ملاصدرا شیرازی، صدرالدین محمد (۱۴۰۱). اسرار الآیات و انوار البینات، رساله متشابهات القرآن، نویسنده سیدمحمد خامنه‌ای، چاپ سوم، تهران: مؤسسه بنیاد حکمت اسلامی صدرا.
- ۱۶- مصباح یزدی، محمدتقی (۱۴۰۱). آموزش فلسفه، جلد دوم، چاپ هجدهم، قم: شرکت چاپ و نشر بین الملل.
- ۱۷- نصر، سیدحسین (۱۴۰۰). نظر متفکران اسلامی درباره طبیعت، چاپ سوم، تهران: مؤسسه انتشارات دانشگاه تهران.
- ۱۸- نوربرگ شولتز، کریستین (۱۳۹۲). روح مکان: به سوی پدیدارشناسی نو، ترجمه از محمدرضا شیرازی، چاپ چهارم، تهران: رخ داد نو.

۱۹- هالینگ دیل، رجینالد (۱۴۰۲). تاریخ فلسفه غرب (فصل هشتم: فلسفه یونانی)، ترجمه از عبدالحسین آذرنگ، چاپ چهاردهم، تهران: نشر ققنوس.

- 20- Allan, L. G. (1979). The perception of time. *Perception & psychophysics*, 26(5), 340-354.
- 21- Basson, A. A., Weil, C., Marx, S. E., Dylla, D. E., Collins, M., Hadadi, S., Chodick, G., Rahamim-Cohen, D., Lavi, I. K. & Shibolet, O. (2025). Road to Hepatitis C Elimination in ISR: Improvements in Linkage to Care (2009–2020). *Advances in Therapy*, 42(3), 1522-1536. doi:10.1007/s12325-024-03102-6
- 22- Carmona, M., & Tiesdell, S. (2017). *Urban Design Reader*, Oxford: Taylor & Francis Ltd.
- 23- Davis, S. B. (2017). History on the line: time as dimension. *Design Issues*, 28(4), 4-17.
- 24- Eagleman, D. M. (2018). Human time perception and its illusions. *Current opinion in neurobiology*, 18(2), 131-136. doi:10.1016/j.conb.2008.06.002
- 25- Fadaee Mehrabani, V., & Baniasadi Baghmirani, M. (2025). From Central Courtyard to Spatial Framing: Transformations of Mass and Void in Tehran's Residential Architecture. *Architectural Technologies Studies*, 5(1), e725532. doi:10.22034/ats.2025.725532
- 26- Heidegger, M. (1951). *Bauen wohnen denken. Mensch und Raum*.
- 27- Kaçar, A. D. (2025). Time perception in relation to architectural space. In Proceedings of the 2nd Scottish Conference for Postgraduate Researchers of the Built and Natural Environment (PRoBE).
- 28- Lejeune, H., & Wearden, J. H. (2009). Vierordt's The Experimental Study of the Time Sense (1868) and its legacy. *European Journal of Cognitive Psychology*, 21(6), 941-960.
- 29- Lhamon, W. T., & Goldstone, S. (1956). The time sense: Estimation of one second durations by schizophrenic patients. *AMA Archives of Neurology & Psychiatry*, 76(6), 625-629.
- 30- Madanipour, A. (2025). Interstices: Spaces of Connection and Disconnection. In *About Streets: Perspectives on Urbanism, Architecture, and Placemaking*. Cham: Springer Nature Switzerland.
- 31- Margenau, H. (1941). Metaphysical elements in physics. *Reviews of Modern Physics*, 13(3), 176.
- 32- McLuhan, M. (2021). *Inside the five sense sensorium*. In *Empire of the Senses*. Routledge.
- 33- McTaggart, J. M. E. (1909). *Introduction to the Study of Philosophy*. University Press.
- 34- Murphy, D. H., & Castel, A. D. (2023). Responsible attention: The effect of divided attention on metacognition and responsible remembering. *Psychological Research*, 87(4), 1085-1100. doi:10.1007/s00426-022-01711-w
- 35- Naqdabishi, R., Azmati, S., & Jamshidzadeh, K. (2023). Investigating the Effective Components in the Formation of Contemporary Iranian Architecture Based on Social Changes (Case Study: Niavaran Cultural Center and Tehran Museum of Contemporary Arts). *Architectural Technologies Studies*, 3(3), e725736. doi: 10.22034/ats.2023.725736
- 36- Ohanian, H. C. (2017). The Real World and Space-Time. *Relativity and the Dimensionality of the World*, 81-100.
- 37- Pöppel, E. (1985). *Grenzen des Bewußtseins: über wirklichkeit und weiterfahrung*. Dt. Verlagsanstalt.
- 38- Rapoport, A. (1990). *The meaning of the built environment: A nonverbal communication approach*. University of Arizona Press.
- 39- Russell, B. (1965). *History of Western Philosophy and its Connection with Political and Social Circumstances from the Earliest Times to the Present Day*. (p. 178).
- 40- Sarvari Mehrabad, M., & Abroumand Azar, P. (2025). Explaining the Interconnection Between Sense of Place and Social Relations in the Historic Bazaar of Tabriz: A Human-Centered Approach. *Architectural Technologies Studies*, 5(1), e725535. doi:10.22034/ats.2025.725535
- 41- Srimola, P., & Srisaowanunt, A. (2024). *Time and Architecture: Perceiving Temporality in Architectural Experience* (Doctoral dissertation, Silpakorn University).
- 42- Teixeira, S., Machado, S., Paes, F., Velasques, B., Guilherme Silva, J., L. Sanfim, A., Minc, D., Anghinah, R., L. Menegaldo, L., Salama, M., Cagy, M & Arias-Carrion, O. (2018). *Time perception distortion in neuropsychiatric and neurological disorders*. *CNS & Neurological Disorders-Drug Targets-CNS & Neurological Disorders*, 12(5), 567-582. doi:10.2174/18715273113129990080
- 43- Thomas, E. A., & Weaver, W. B. (1975). Cognitive processing and time perception. *Perception & psychophysics*, 17(4), 363-367.
- 44- Toplak, M. E., & Tannock, R. (2015). Time perception: modality and duration effects in attention-deficit/hyperactivity disorder (ADHD). *Journal of abnormal child psychology*, 33(5), 639-654.
- 45- Wittmann, M., & van Wassenhove, V. (2019). The experience of time: neural mechanisms and the interplay of emotion, cognition, and embodiment. *Philos. Trans. R. Soc. Lond., B, Biol. Sci*, 364, 1809-1813. doi:10.1098/rstb.2009.0025
- 46- Woodrow, H., (1951). Time perception, In S. S. Stevens (Ed.), *Handbook of experimental psychology*, Oxford, England: Wiley.

Perception of Time in the Realm of Space and Place

(Based on a comparative study in philosophy of time theorists ideas)

Amir Davood Maslahatjoo*¹, Sina Razzaghi Asl²

1-Department of Architecture, Shahrekord Branch, Islamic Azad University, Shahrekord, Iran.
(corresponding author)

a.maslahatjoo@iau.ac.ir

2-Department of Urban Design, Shahid Rajaei Teacher Training University (SRTTU), Tehran, Iran.

s.razzaghi@sru.ac.ir

Received: 3 July 2025

Accepted: 24 August 2025

Extended Abstract

Aims: Time and space function as foundational and enduring frameworks of architecture, where the perception of time shapes human-made environments and influences everyday life by revealing cosmic, mechanical, and digital temporal structures that redefine architectural space and emphasize its inherently transient nature. Architectural experience is temporally subjective, evolving through individual perception, lived experience, and changing interpretations over time, leading to multiplicity rather than fixity in spatial meaning. Since place is socially constructed, its reality remains fluid, contested, and open to redefinition, embodying layered and dynamic identities shaped by collective memory, event, and sociocultural interactions. Within this process, society - as the most dynamic and reciprocal agent of spatial formation - plays a central role in shaping, perceiving, and redefining architectural environments over time. The main purpose of present research is comparative review the ideas of thinkers on component of time and identifies common points in their theories.

Materials & Methods: This study employs a systematic literature-review approach, relying solely on library sources to collect, categorize, summarize, and interpret theoretical foundations and prior research, with an emphasis on identifying converging viewpoints among thinkers on the concept of time. Guided by initial assumptions and contextual knowledge, and through comparative interpretation of theoretical perspectives, the study seeks to answer its core main research question; that Therefore, the main questions here how do perception and feeling color our image of time?

Findings: Comparatively, Western rationalists and phenomenologists emphasized time as a condition of knowledge, existence, and historical consciousness, while figures such as Newton, Kant, Hegel, and Heidegger respectively framed time as absolute reality, transcendental intuition, the dialectical spirit of history, and the horizon for understanding Being. Across both traditions, epistemic consensus emerges that cognition and knowledge depend upon temporal structuring, insofar as sensory data, conceptual judgment, and even scientific reasoning are founded upon temporal organization, thereby confining human understanding to the domain of phenomena and rendering metaphysical knowledge beyond temporal form largely inaccessible.

Conclusion: Perception is a dynamic cognitive process through which sensory information is selectively organized, interpreted, and assigned meaning, transforming raw sensory input into structured understanding and enabling individuals to recognize relationships and meanings within their environment. Although perceptual processing often appears simultaneous with sensation, it is distinct in that it is not a direct or passive response to stimuli, but an active interpretative mechanism shaped by attention, memory, cognition, motivation, emotions, prior learning, expectations, decision-making, and demographic or psychological variables such as age and affective state. Consequently, temporal experience is inherently subjective and individuals perceive time through intervals between events. Now, Because perception is adaptive rather than innate, perceptual constancies—such as size, form, depth, and continuity—emerge through experiential calibration rather than direct sensory imprint. Time perception therefore intersects with experience, movement, human activity, spatial cognition, and social structures, shaping not only subjective awareness but also collective interpretations of spatial environments and transcends momentary function by embedding temporal continuity into form, allowing buildings to remain cognitively and culturally persistent across generations rather than being confined to the temporal demands of the present.

Key words: Time, perception, passage of time, experience, space and place



This Journal is an open access Journal Licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License

(CC BY 4.0)