

بررسی سیر تحول و تطور مفهوم زمان در شهرسازی از انقلاب صنعتی تا کنون

محمد اکبری ریابی*^۱

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۰/۲۳

تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۱/۱۷

کد مقاله: ۲۲۲۹۴

چکیده

تحولات تکنولوژیک در هر زمان منجر به تغییر نوع نگان انسان به مفاهیم و ظهور پارادایم های نوین شده است. ایدئولوژی های جدید، سلیق و نیازهای تازه را به دنبال دارند و انتظار پاسخ های متناسبی را می کشند. مفهوم زمان بمثابة یکی از ابعاد مهم در دانش شهرسازی همواره توسط شهرسازان از دیدگاه های متفاوتی نگریسته شده است. دوران قبل از انقلاب صنعتی با سرعت کم تحولات، نگاه فلسفی و ازلی به مفهوم زمان را پدید آورده بود؛ اما با گسترش سرعت زندگی پس از انقلاب صنعتی، مفهوم زمان از عالم انتزاع به عینیات کشانده شده و اهمیتی فراتر از طلا می یابد. تغییر نوع نگاه به زمان، راهکارهای شهرسازانه را تحت تأثیر قرار می دهد. بنابراین پژوهش حاضر با مطالعات اسنادی کتابخانه ای در حوزه تئوری های شهرسازی به دنبال یافتن پاسخ برای پرسش هایی نظیر چگونگی تحول و تطور مفهوم زمان در ساحت اندیشه شهرسازان و نیز احیاناً روند قابل تشخیص تحولات بوده است. یافته های حاصل از بررسی دیدگاه های متعدد نشان داد اگرچه بطور کلی تنوع برداشت ها از مفهوم زمان قابل تشخیص است، اما این سیر تحول با خط سیر زمانی انطباق ندارد؛ بدین معنا که نمی توان گفت در هر دوره زمانی اجماعی مابین شهرسازان در طرز تلقی از مفهوم زمان شکل گرفته است. بلکه همواره ملغمه ای از نگاه خطی، نگاه لایه ای، نگاه چرخه ای و ... در تئوری شهرسازی وجود خواهد داشت.

واژگان کلیدی: زمان، شهرسازی، ایدئولوژی، گذار پارادایم

قدر وقت ار نشناسد دل و کاری نکند
بس خجالت که از این حاصل اوقات بریم
«حافظ»

۱- کارشناس ارشد طراحی شهری دانشگاه شهید بهشتی تهران، مدرس گروه شهرسازی دانشگاه سلمان فارسی کازرون،
m.akbari@kazerunsfu.ac.ir

۱- مقدمه

هزاران سال فعالیت بشر، بر پایه سرعت ۴ کیلومتر در ساعت بود؛ پس از انقلاب صنعتی در برابر آن آهنگ، سرعت بالای خودرو در جاده‌ها، کشتی در دریاها، هواپیما در آسمان، همچنین سرعت‌های غیر قابل اندازه‌گیری تلگراف، تلفن و رادیو، قرار دارد و از این رو درک از زمان به موضوعی قابل شناسایی در جامعه تبدیل می‌گردد. به بیان هرمان مینوفسکی و اینشتین «فضا و زمان» به تنهایی، محکوم به نیستی بوده و تنها آمیزه‌ای یگانه از این دو، حیات آن را میسر می‌سازد. از این رو، دریافت تازه‌ای از آن رخ می‌دهد؛ زمان از چنان اهمیتی برخوردار می‌شود که در ذهن طراحان نوگرا به عنوان بعد چهارم فضا، چهره می‌بندد و در مفاهیمی چون سیالیت و شفافیت، متبلور می‌شود. آنان متوجه شدند که زمان، نه تنها به صورت تقویم و ساعت، در زندگی انسان نقش دارد، بلکه بر شیوه ساخت فضا نیز مؤثر است. در نتیجه این امر، تصویر سه بعدی (پرسپکتیو) دوران نوزایی (رنسانس)، به سرعت جای خود را به توافقی بصری می‌دهد.

انسان نوگرا، برای دگرگونی و دگرذیسی جامعه، سیری خطی قائل می‌شود؛ از این رو به مقوله پیشرفت و عقب ماندگی پرداخته و آن را ناخودآگاه با دیدی اروپا محور و با معیارهای دانش، صنعت و خردمحوری ارزیابی می‌کند. اهمیت موضوع زمان در دوران انقلاب صنعتی و زندگی جدید باعث شد ساعت مکانیکی در قرن هجدهم بعنوان یکی از نخستین مصنوعات صنعتی ظهور یابد و پس از آن همواره برج‌های ساعت بر نقاط مسلط ارتفاعی خط آسمان شهر خودنمایی می‌کرد. زمان شروع و خاتمه کار، اهمیت مسافت طی شده در واحد زمان و بسیاری موضوعات دیگر حساسیت توجه به بحث زمان را در وضعیت جدید بیش از پیش هویدا می‌ساخت. با پیشرفت سریع تکنولوژی و گسترش حیطه علوم جدید، محیط شهری دستخوش تحولاتی ناگزیر شد. شهرسازان به تبع تغییرات، محیط شهری را با دیدگاهی نوین مورد مداخله قرار می‌دادند و جامعه نیز به تاسی از این تغییر نگرش، برخورد جدیدی با موضوع زمان طلب می‌نمود. در این نوشتار با مطالعات اسنادی-کتابخانه‌ای از طریق مطالعه متون متعدد نظری شهرسازی، جستجو نمودیم تا اولاً خط سیر تحول نگاه به مفهوم زمان و ثانیاً ریشه‌های فلسفی این تحولات را کشف کنیم.

۲- بیان مسئله

تا پیش از انقلاب صنعتی، تحولات شهرسازی سرعت تغییر آرامی را تجربه می‌کرد. ایده‌های شهرسازانه به تدریج تبدیل به محصول می‌شدند و محصولات نیز به آرامی در گذر زمان به بوته کاربست و گاهی نقد گذاشته می‌شد. برای انسان قبل از انقلاب صنعتی، زمان چندان موضوع حساسی نبود. اگرچه نمی‌توان این قطعیت را به عموم انسان‌ها تعمیم داد اما عامه شهروندان در برنامه-بزی‌های خود عموماً ثابته‌ها و گاهی دقیقه‌ها را چندان تعیین کننده نمی‌یافتند. مطالعات تاریخی نشان می‌دهد برای این افراد روزها و سال‌های گذشته، دست نیافتنی و بی بازگشت جلوه می‌نمود اما در دوران انقلاب صنعتی و پس از آن شرایط تکنولوژیکی، فلسفی و ایدئولوژیک بطور کلی عوض شد.

پس از انقلاب صنعتی و هجوم افسارگسیخته کارخانه‌ها به شهرها، و تکنولوژی به زندگی مردم، کارگرانی که تا آن روز در کارگاه‌های کوچک تولیدی روستا مشغول به تهیه تعداد محدودی از محصولات بودند، موظف گردیدند تعداد زیادی از محصولات را در کارخانه‌های بزرگ و در ساعات کار طولانی که دقیقاً از زمان معین شروع و تا لحظه از پیش تعیین شده ادامه می‌یافت، تهیه نمایند. لازمی چنین بسیج گسترده‌ای از همه نیروها، بحث نظم و انضباط بود. باید چارچوبی از زمان وجود می‌داشت تا با نگاه کاپیتالیستی اقتصاد بازار، گروه زیادی از کارگران را تحت فرمان خود بدرستی هدایت می‌نمود. در چنین شرایطی موضوع نگاه به زمان در ساحت ذهن رهبران توسعه، ارزشی بیش از طلا می‌یافت؛ چنان ارزشی که هدررفت یک ذره از آن، لطمه سنگینی به ماهیت وجودی هدف موردانتظار وارد می‌آورد. در چنین جامعه‌ای، شهرسازی با ایده‌های خیابان‌های عریض و طویل، تفکیک عملکردی فعالیت‌ها و توده‌ها، شبکه شطرنجی بافت و ... وارد شد. اتوبان‌ها حرکت سریع، یکپارچه و بدون معطلی خودروها را تضمین می‌کردند؛ جدایی مناطق عملکردی صرف زمان برای دستیابی یا خدمات‌رسانی به نقاط خاص را به حداقل می‌رساند و شبکه شطرنجی بافت شهر، با حق انتخاب‌های متعدد جایگزین، یک لحظه ابطال زمان در راه‌بندان‌های احتمالی یک مسیر را از طریق میانبرهای متعدد، بی معنی می‌ساخت.

۳- بحث

۳-۱- مفهوم زمان

لغت زمان بین زبان پارسی و عربی مشترک است. در زبان پهلوی Zaman، در ایران باستان Jemana، در زبان آرامی Jamna و Zimna، در ارمنی Zhamanak و در سریانی Zabna و در عربی Zamna آمده است (واعظ جوادی، ۱۳۶۲: ۴۰).

در برهان قاطع کلمه زمان به معنی فوت و مرگ آمده و در عربی مقدار فلک اعظم است^۱. خردمندان ایرانی هر یک بنا به مشرب فکری و ذوقی خود از زمان تصویری خاص نشان داده‌اند.

در ادبیات فارسی واژه «زمان» در دو معنا بکار رفته است؛ اولی زمان به معنای «وقت عرفانی» است. در این معنا «وقت» به مفهوم مجال و فرصتی برای تجربه های باطنی و درونی است. در چنین تجربه‌هایی، عارف از زمان به مفهوم متداول آن خارج می‌شود و در قلمروی وارد می‌شود که مرزهای گذشته، حال و آینده در آن فرو می‌ریزند و «حال جاودان» ظهور می‌کند. دومین تعبیر از زمان، زمان به معنای «وقت تقویمی» (متداول) است (پیشکار و ناصری، ۱۳۹۳). از کودکی در گوش ما خوانده‌اند که «وقت طلاست»^۲ و به گمان خویش ذهن ما را نسبت به زمان و چگونگی مصرف آن حساس و هوشیار ساخته‌اند، غافل از اینکه طلا را هم می‌توان ذخیره کرد و هم می‌شود آن را دوباره به دست آورد، درحالی که زمان را نه می‌توان دوباره به دست آورد و نه ذخیره کرد. چنین واقعیتی بشر را به طور تجربی به سوی مفهومی به نام «مدیریت زمان» هدایت کرده است. در طول تاریخ، با گسترش و توسعه زندگی شخصی و کاری بشری، این مفهوم ابعاد جدیدی به خود گرفته است.

فرهنگ از عناصر مادی و غیرمادی متعددی تشکیل شده است. زمان و نوع استنباط از آن، یکی از عناصر و معیارهایی است که از طریق آن می‌توان درباره کارآمد بودن و قدرت یک فرهنگ در بالندگی و خلاقیت مردمان در بستر آن قضاوت کرد. در بعضی فرهنگ‌ها زمان یک مقوله خطی و ساده و در بعضی فرهنگ‌ها یک مسأله غیرخطی و پیچیده است. این تعبیر از زمان بر نحوه استفاده و عملکرد افرادی که در چارچوب ارزشهای آن فرهنگ قرار دارند، تأثیر می‌گذارد (ابراهیمی و پیرمرادی، ۱۳۷۹).

۲-۳- زمان در نگاه فلاسفه

فلسفه را دانش «وجودشناسی» می‌دانند و یکی از قدیمی‌ترین مباحث فلسفی، مسأله ماهیت زمان بوده است. فیلسوفان در این زمینه همواره با سئوالات اساسی روبرو بوده‌اند که به نمونه‌ای از آنها اشاره می‌کنیم. آیا زمان واجب الوجود است یا ممکن الوجود؟ اگر ممکن الوجود است آیا جوهر است یا عرض؟ اگر جوهر است، جوهر مجرد است یا جوهر مادی؟ اگر عرض است آیا از مقوله کم است یا خیر؟ و ده‌ها سوال دیگر از این نوع...؛ پیداست که فیلسوفان گوناگون در قلمرو تلقی از زمان دارای اختلاف نظر هستند. بعضی از فلاسفه می‌گویند زمان امری موهوم است و وجود ندارد. بعضی می‌گویند موجودی وهمی است. اصولاً زمانی وجود ندارد (جوانبخت، ۱۳۹۳؛ هایدگر، ۱۳۹۶؛ دارستانی، ۱۳۹۶)؛ برخی می‌گویند زمان عبارت از فلک الافلاک است، عده ای می‌گویند مطلق حرکت است و گروهی معتقدند حرکت فلک الافلاک است. ارسطو، فارابی و ابن سینا زمان را مقدر حرکت فلک اعظم می‌دانند (فتیحی و آیت‌اللهی، ۱۳۸۸).

به طور کلی بشر، زمان خود را در دوران‌های مختلف با شیوه‌های متفاوت به پنج فعالیت مهم زیر تخصیص داده است:

۱- برای حفظ بقاء جسمانی ۲- برای بهبود شیوه تأمین نیازهای اولیه ۳- برای آموزش تخصصی و حرفه‌ای ۴- برای سیر در طبیعت و درون خویش ۵- برای درک و فهم طبیعت و زندگی (عظیمی، ۱۳۷۴).

بعد از انقلاب صنعتی، گسترش نظام صنعتی به همزمانی رفتار بشر با روند تکامل ماشین بستگی داشت. همزمان‌سازی، یکی از اصول همزمانی تمدن موج دومی محسوب می‌شد و در همه جا خارجیان، مردم دنیای صنعتی را می‌دیدند که به وسواس زمان دچار شده‌اند، زیرا پیوسته با اضطراب به ساعت هایشان نگاه می‌کنند. اما برای ایجاد این «آگاهی به زمان» و حصول همزمانی، می‌بایستی فرضیه‌های اساسی مردم درباره زمان (یا به عبارتی تصاویر ذهنی مردم درباره زمان) دگرگون می‌شد و به «نرم‌افزار نوینی» برای زمان احتیاج بود (هایدگر، ۱۳۹۶).

کشاورزان با توجه به احتیاجی که به دانستن زمان کشت و برداشت محصول داشتند، دقت قابل توجهی در اندازه‌گیری فواصل بلند زمانی مبذول می‌کردند. اما به علت اینکه روستاییان به همزمانی دقیق کار انسانی احتیاجی نداشتند، به ندرت واحدهای دقیقی برای اندازه‌گیری فواصل کوتاه زمانی ابداع کردند. آنان بطور معمول زمانه را نه به واحدهای ثابت نظیر ساعت یا دقیقه، بلکه به بخش‌های بزرگ بی‌نظم و غیردقیقی که نمایانگر زمان موردنیاز برای انجام وظایف روزمره بود تقسیم می‌کردند. یک زارع ممکن بود به فاصله زمانی معینی مثلاً به اندازه «دوشیدن یک گاو» اشاره کند. مثلاً در ماداکاسکار یک واحد پذیرفته شده زمانی به اندازه «پختن برنج» نامیده می‌شد، یا یک لحظه را «سرخ کردن یک ملخ» می‌نامیدند. انگلیسی‌ها از یک واحد زمانی به اندازه خواندن یک «دعای زبانی» (زمانی که برای خواندن یک دعا صرف می‌شد) صحبت می‌کردند.

بدین‌سان بعلا اینک بین محله‌ها یا روستاهای همجوار دادوستدهای کمی صورت می‌گرفت و کار نیز چندان ضرورتی ایجاد نمی‌کرد، واحدهای ذهنی زمانی از جایی به جای دیگر و از فصلی به فصل دیگر تغییر می‌یافت. بعنوان مثال در قرون وسطی در

۱ برهان قاطع، تصحیح دکتر معین، ج ۲، ص ۱۰۲۹

۲ گویا ضرب المثل فارسی «وقت طلاست» ترجمه ضرب المثل انگلیسی Time is gold میباشد. این ضرب المثل را با ضرب المثل چینی که می‌گوید: «با یک کیلو طلا نمیتوانید یک ساعت وقت را بخرید!» مقایسه کنید.

اروپای شمالی، روز به ساعات مساوی تقسیم می‌شد، اما از آنجا که فواصل بین طلوع و غروب آفتاب از روزی به روز دیگر فرق می‌کرد «یک ساعت» ماه دسامبر کوتاه‌تر از یک ساعت ماه مارس یا ژوئن بود؛ اما به‌جای فواصل مبهم نظیر، به اندازه یک دعای زبانی، جوامع صنعتی به واحدهای بسیار دقیق مثل ساعت، دقیقه یا ثانیه نیاز داشتند؛ این واحدها می‌بایست استاندارد بوده و از فصلی به فصل دیگر و از جامعه‌ای به جامعه دیگر غیرقابل تغییر باشند.

امروزه سراسر جهان بطور دقیق به مناطق جغرافیایی، با زمان و نصف النهار معین تقسیم شده است. ما از «زمان استاندارد» سخن می‌گوییم. خلبانان سراسر جهان زمان «زولو» یعنی زمان میانگین گرینویچ را زمان مرجع قرار می‌دهند. طبق قرارداد بین المللی، گرینویچ در انگلستان مبدأ قرار گرفت که تمام تفاوت‌های زمانی بر مبنای آن سنجیده می‌شود. میلیونها نفر از مردم بطور هماهنگ، گویی تحت اراده‌ای واحد، به تناوب ساعت‌هایشان را یک ساعت به عقب یا جلو می‌کشند. هرچند احساس درونی و ذهنی ما (زمان درونی) دربارهٔ حوادث و امور ممکن است به ما بگوید که زمان آهسته و به کندی یا همچون برق سریع می‌گذرد. با این حال امروزه در همهٔ شرایط «یک ساعت» همان یک ساعت واحد، قابل تبدیل و استاندارد شده است.

تمدن موج دوم تنها زمان را به فواصل دقیق‌تر و استاندارد تقسیم نکرد، بلکه این فواصل را در خط مستقیمی جای داد که از گذشته بی‌آغاز تا آینده بی‌نهایت امتداد دارد. در واقع، این پیش فرض که زمان مانند یک خط است آنچنان در افکار ما نفوذ کرده است که برای آن عده از ما که در جوامع موج دوم پرورش یافته‌ایم تصور خلاف آن مشکل است. هنوز در بسیاری از جوامع ماقبل صنعت و بعضی جوامع موج اول - حتی امروز - زمان را به صورت دایره، نه خط مستقیم، تصور می‌کنند. در بین مایه‌ها، بوداییها و هندوها زمان دایره وار و مکرر بود (ابراهیمی و پیرمردی، ۱۳۷۹). برای آنان، تاریخ خود را به طور بی‌پایانی تکرار می‌کند و موجودات زنده می‌توانند از طریق تناسخ و تولدهای مکرر حیات مجدد پیدا کنند.

این عقیده که زمان نظیر دایرهٔ بزرگی است در نزد هندوان از کالپ‌های مکرر متجسم شده که هر کدام چهار میلیارد سال طول می‌کشد و نمایندهٔ یک روز برهمنی است که با بازآفرینی آغاز و به زوال ختم می‌شود و سپس دوباره همه چیز از نو آغاز می‌گردد. اندیشهٔ زمان دایره‌وار، در عقاید افلاطون و ارسطو نیز دیده شده است. یکی از شاگردان آنان به نام ائودیموس زندگی خویش را در قالب یک لحظه که چرخش دایره‌وار خود را بطور مکرر تکرار می‌کند تصویر می‌نماید. این اندیشه بوسیلهٔ فیثاغورث تدریس می‌شد. جوزف نیدهام در کتابش به نام «زمان و انسان شرقی» به ما می‌گوید: «برای هندوان و یونانیان زمان دایره‌ای و ازلی است». علاوه بر آن، طبق نظر نیدهام در چین عقیدهٔ زمان خطی بر افکار عمومی مسلط بود؛ بطور قطع زمان دایره‌ای نیز در میان اولین فیلسوفان خیال پرور تائوئیست از مقام والایی برخوردار بوده است (هایدگر، ۱۳۹۶).

در اروپا نیز در قرون قبل از صنعتی شدن این نظریه‌ها دربارهٔ زمان مطرح بود. ویترو ریاضیدان می‌نویسد: «در سراسر قرون وسطی مفاهیم دایره‌ای و خطی زمان با یکدیگر در تعارض بودند. مفهوم خطی زمان مورد حمایت طبقهٔ تجار بود و با ظهور اقتصاد مبتنی بر پول، طرفداران بیشتری پیدا کرد. زیرا مادام که قدرت در مالکیت زمین متمرکز بود، زمان به اندازهٔ کافی در اختیار افراد بود و با دور تغییر ناپذیر خاک همبسته بود» (فتحی و آیت‌اللهی، ۱۳۸۸).

با قدرت گرفتن موج دوم این تعارض کهن پایان یافت و زمان خطی بر زمان دایره‌ای پیروز شد. زمان خطی به صورت زمان رایج در همهٔ جوامع صنعتی اعم از شرق و غرب مورد توجه قرار گرفت. زمان به صورت شاهراهی دیده می‌شد که از گذشته دور به حال و سپس به آینده امتداد داشت. این ادراک از زمان - که برای میلیاردها انسانی که قبل از تمدن صنعتی می‌زیستند بیگانه بود - اساس تمام برنامه‌ریزی‌های اقتصادی، علمی و سیاسی جهان را تشکیل می‌داد. خواه این برنامه‌ریزی‌ها در اتاق هیئت رئیسه «آی بی ام» یا «دفتر برنامه‌ریزی ژاپن» انجام می‌گرفت یا در فرهنگستان شوروی؛ به هر حال، توجه به این نکته مهم است که زمان خطی، شرط لازم برخورد واقعیت صنعتی با تکامل و پیشرفت را تشکیل می‌داد (هایدگر، ۱۳۸۳). زمان خطی، پیشرفت و تکامل را امکانپذیر ساخت، زیرا اگر زمان به جای خطی، دایره‌ای بود و حوادث به جای حرکت، در یک جهت واحد، برگشت پذیر بودند و تاریخ خود را تکرار می‌کرد، تکامل و پیشرفت جز سایه‌هایی بر دیوار زمان، چیزی بیش نبود.

«همزمان‌سازی»، «همسان‌سازی» و «خطی‌کردن» بر پیش‌فرض‌های بنیادی تمدن اثر گذاشت و تحولات وسیعی در چگونگی برخورد مردم عادی با زمان در زندگی روزمره شان بوجود نمی‌آورد. اما اگر زمان و مکان خود نیز تغییر ماهیت می‌داد، لازم بود که این دو واقعیت از نو با واقعیت صنعتی جدید سازگار شوند (تافلر، ۱۳۹۷).

۲-۴- خیزش طراحی شهری و هم‌نوایی با فناوری‌های نوین (نگاه لایه‌ای به زمان)

با مطرح شدن دغدغه‌های کیفی اندیشمندان شهرسازی در کنفرانس دانشگاه پنسیلوانیا (۱۹۵۶)، و به تبع آن تأسیس رشته طراحی شهری دانشگاه هاروارد در سال ۱۹۶۰، مباحث کیفی از قبیل رویکرد زیبایی شناسانه، تمایل به شهرسازی عملکردگرا، و گفتمان علمی پیرامون مباحث ادراکی، به ادبیات شهرسازی افزوده گردید. با نشست و بسط این مشغله‌ها در سال‌های بعد می‌توان دهه‌های ۷۰ و ۸۰ میلادی را سال‌های طلایی شهرسازی بنامیم. شهرسازی در این دوران به سرعت خود را با تحولات تکنولوژیک

و فن‌آوری‌های بروز وفق می‌داد. این تلاش برای همسوسازی با فن‌آوری‌های نوین مورد انتقاد فن‌آیک و بسیاری از ساختارگرایان قرار گرفت (Watson et.al. 2003). فن‌آیک ایده‌ی سیر دگرگونی خطی نوگرایان را مورد انتقاد قرار داد و معتقد بود وقتی تلاش بر این است که به هر قیمتی، شهرسازی با تکنولوژی همراستا قرار گیرد، مجبور به پس‌زدن گذشته خواهد بود و در سر سودای آینده خواهد داشت؛ در هر دوی این حالت‌ها، زمان اکنون به فراموشی سپرده و مفهومی انتزاعی خواهد پذیرفت. وی بجای استفاده از اصطلاح تداوم تاریخی، عدم تداوم را بکار می‌برد و بیان می‌دارد منظور وی، هسته‌ی درونی زمان و شفافیت آن است. به اعتقاد فن‌آیک چنانچه زمان اکنون نادیده گرفته شود، حال برای افراد دست نیافتنی شده و برخورد با آینده نیز بصورت فن‌مدارانه ادامه خواهد یافت. او تلاش اعتیادگونه نوگرایان برای تمایز مابین سنتی و مدرن را نقد کرده و خواستار معتبر دانستن تجربه‌های محیطی انسان برای همه‌ی زمان‌ها بود (پاکزاد، ۱۳۹۰: ۸۲-۷۵).

ساختارگرایان هلندی با باور به این که همواره پیوندی دیالکتیکی میان رویدادها و شرایط زمانه وجود دارد، حوادثی که در گذر تاریخ رخ داده و یا در آینده رخ خواهد داد را همچون لایه‌های زمین‌شناسی می‌دانستند؛ به این معنی که هریک از رویدادها، پایه‌ای برای رویدادهای بعدی خود می‌باشد و این جابجایی معانی، از یک لایه به لایه‌ی دیگر با دگرگونی‌های فراخور ویژگی‌های زمانی، همراه است. به باور آنها این پیوند دیالکتیکی نه تنها در چگونگی تداوم رویدادها در یک برش زمانی وجود دارد، بلکه تداوم آن‌ها در گذر تاریخ را نیز دربر می‌گیرد.

کنستانتین دوکسیادیس (۱۹۶۳) بعنوان یکی از معماران مدرن، سرعت بالای تغییرات در عصر جدید را مقصر اغتشاش موجود در فرم‌های نوین می‌داند. وی معتقد بود سرعت تحول از زندگی سنتی به مدرن، به حدی بود که فرصت تطبیق را از انسان گرفت و او را در میان تیرگی، گم شده از جایگاه مکانی و زمانی خود، رها کرد. دوکسیادیس معماری را هنری پیرو روندهای جاری زمان معاصر می‌داند؛ زمانیکه پیوسته درحال تکامل بوده و متأسفانه در این زمان پرشتاب تر و شدیدتر از هر وقت دیگری دست بکار تغییر است. معماری چنین شرایطی معماری زمان تحول است. زمان از مهمترین ابعاد معماری، به شکل جنبش و حرکت نمودار می‌گردد، گویا معماری بدون زمان، تنها قطعه‌ای از یک تئاتر یا نقاشی خواهد بود (Doxiadis, 1966). این درحالیست که ادوارد هال مبحث زمان و ارتباط آن با ساختار فضا را در کتاب زبان خاموش (۱۹۷۳) مطرح می‌کند. شرح دو روش متضاد تک زمانی و چندزمانی از موضوعات اصلی آن نوشتار است. به زعم وی، تک زمانی از ویژگی‌های افراد با ارتباطات اجتماعی محدود است و باعث می‌گردد ایشان زمان را بخش‌بندی کرده، در هر قسمت تنها قادر به تمرکز بر یک هدف باشند. اما افرادی که روابط گروهی گسترده‌تری دارند، قادر خواهند بود در هر زمان روی اهداف متعددی متمرکز شده و به این طریق چندزمانی را نشان دهند. ادوارد هال معتقد است افراد با فرهنگ‌های گوناگون، ویژگی‌های زمانی مختلفی دارند که برخی را مجبور به پخشایش تلاش‌ها در طول زمان کرده و متقابلاً برخی دیگر از افراد امور را در یک زمان گردآوری خواهند کرد (هال، ۱۳۹۰).

ادموند بیکن زمان تک بعدی دوران رنسانس را نقد می‌نمود و محدود نمودن مخاطب در یک لحظه و از یک زاویه را نفی می‌کرد. به اعتقاد وی ارزش‌ها در طول زمان سلیقه‌های متفاوتی را ایجاد می‌نماید و چنانچه تحقق‌پذیری طرح‌های توسعه نیازمند زمان زیاد باشد، احتمالاً تا رسیدن به اجرا، توقعات از توسعه تغییر خواهد یافت. به اعتقاد وی افزودن بعد زمانی به فضا، تغییر نگاه و تغییر رویکرد بشر را ایجاد کرده، نحوه نگرش وی به هستی را تغییر می‌دهد (پاکزاد، ۱۳۹۰). ادموند بیکن نیز معتقد است فضا-زمان باعث درک انحصاری زمان در موقعیت‌های مختلف می‌گردد و بعبارتی زمان بصورت چرخه‌وار و لایه‌ای مدام در حال ارائه تأویل‌های جدیدی از خود در قالب فضاهای سیال شهری است (Watson et.al. 2003). مشابه همین اعتقاد را در تجربیات یانگل مشاهده می‌کنیم. یانگل (۱۹۸۷) از پژوهشگران فعال حوزه شهری، برش‌های زمانی را مطرح می‌کند؛ جاییکه افراد ساکن در شهرهای پیاده‌مدار، فرصت حضور در فضا-زمان بیشتری خواهند یافت. فعالیت‌ها و جریان‌های زندگی روزانه و ماهانه در تحولند و کلیت شهر در گذر زمان دیگرگونه خواهد شد. او به اهمیت زمان بعنوان عاملی کلیدی برای شناخت رویدادهای مکانی-کارکردی در قالب یک سیستم اشاره می‌کند (Gehl, 2003).

۲-۵- سال‌های انقلاب اطلاعات و امحاء مرزهای فیزیکی (ادراک زمان)

تغییر و دگرگونی‌های شتابانگ ناشی از انقلاب صنعتی، پدیده‌ی زمان را چنان به رخ کشید که اندیشمندان و نظریه‌پردازان معماری و شهرسازی را در آغاز به این تصور واداشت که زمان را بعد چهارم فضا بینگارند. پیامد این‌گونه اندیشه، یعنی مستقل دیدن بعد زمان از انسان و امری مربوط به واقعیت، باعث شده بود تا انسان حریصانه به دنبال انتخاب‌های ناب و نوین بوده و متوجه این مهم نباشد که رفته رفته اسیر روح زمان، نوآوری و تسلیم در برابر جبر زمانه شده است. پیامدهای فضایی و محیطی چنین رویکردی نیز باعث شد تا در برداشت از زمان بازنگری شود. بی‌گمان دانش روانشناسی نیز در این روند بی‌تأثیر نبود و نشان داده بود که زمان، پدیده‌ای مستقل و جدای از انسان نیست، بلکه به ویژگی ادراک انسان وابسته است (پاکزاد، ۱۳۹۰).

افزون بر این، یورگن یودکه، از معروفترین نظریه‌پردازان فضا، زمان به عنوان بعد چهارم را به زیر سوال برد (Watson et.al, 2003). آلدوفان ایک نیز نشان داد که میان زمان ریاضی (وقت) و زمان ادراکی می‌باید تفاوت قائل شد. او به این مهم توجه داد که زمان ریاضی (مانند ثانیه، دقیقه، ساعت، هفته، ماه، سال و...) صرفاً اعتباری بوده و در خود خنثی هستند. در واقع آن چه انسان‌ها به عنوان «زمان» درک می‌کنند، وابسته به تجربه‌های آنها بوده، در قالب رویداد معنا می‌یابد. بدین معنا که کمیت زمانی (مانند سه سال و نیم پیش، نه ساعت پیش و...) برای انسان قابل یادآوری و تجسم نیست؛ در صورتیکه انسان می‌تواند همه رویدادهای زندگی خود (مانند آغاز رفتن به مدرسه، آزمون دانشگاه، ازدواج و...) را به آسانی به یاد آورده، تقدم و تأخر رویدادهای پیش و پس از آن را به تفصیل شرح دهد. از دیگر سو، درک زمان در فرهنگ‌های مختلف، متفاوت است. بدین معنا که در یک جامعه صنعتی، نه تنها دقیقه‌ها، بلکه ثانیه‌ها نیز مهم هستند، در صورتیکه در یک جامعه روستایی، حتی ساعت‌ها تأخیر نیز به‌سختی قابل تشخیص است. بازگشت دوباره به ادراکی و ذهنی دانستن ماهیت زمان، باعث شد که مفاهیمی همچون «توالی» و «سکانس» رویدادها در یک فضا و یا در رابطه میان چندفضا، در تحلیل ادراک انسان از فضاها جایگاه مهمی بیابد. به گونه‌ای که مفهوم ضربان و سرعت شهر مطرح می‌شود (پاکزاد، ۱۳۸۸). می‌شائیل تریب (۱۹۷۴) با پیروی از نظریه اطلاعات، شهر را حوزه رویدادهایی با ماهیت فیزیکی-انرژیکی در قالب سه بعد مکانی به همراه تغییرات زمان بیان می‌دارد. از نظر وی عملکرد و معنای هر محیط در گذر زمان متحول و دگرگون خواهد بود. بنابراین می‌شائیل تریب فرم، سیما و منظر شهری را در سیر خطی زمان مورد تحلیل قرار داده، معتقد است اطلاعات محیطی جای جای این طیف یکسویه زمانی، جای می‌گیرند و داستان زندگی شهروندی را شکل می‌دهند (Tribe, 1974).

ادوارد رلف (۱۹۷۶) پژوهشگر نام‌آشنای حوزه مکان با اشاره به پژوهشی در انگلستان که در آن ساکنان یک محل میزان دلبستگی شان به مکان را در طول زمان ارتقاء یافته بیان کرده بودند، معتقد است در عین وجود تغییرات دائمی در مکان، همواره احساسی از تداوم زمانی برای افراد وجود خواهد داشت. وی با معرفی زمان بعنوان بخشی از تجربه مکان، آنرا در قالب طیفی از بسیار متغیر تا تداوم می‌شناسد. زمان حال بیانگر آرزوهایی برای آینده است. وی در پژوهش‌های بنیادی خود پیرامون مکان، جوهر اساسی را نه در بی‌زمانی و نه در تداوم زمانی می‌داند، بلکه به اعتقاد وی همه‌ی اینها ابعادی هستند که مؤثر بر تجربه‌های ما از مکان خواهند بود. با این دیدگاه، وی نگاه خطی به زمان را نپذیرفته و معتقد به لایه‌ای بودن زمان در مباحث شهرسازی است (Relph, 2008). عقاید رلف بلحاظ ادراکی دانستن و درونی شمردن زمان در پاره‌ای جهات مشابه برداشتی است که داندل اپلیارد (Appleyard, 1976) از مفهوم زمان ارائه می‌دهد. جایی که وی بیشتر برای معرفی بعد زمان، بر زمان ادراکی تأکید می‌کند و مفهوم زمان را استنباطی شخصی در ذهن تک تک مخاطبین شهر می‌داند.

کالین رو (۱۹۷۸) به تصمیم‌گیری معماران نوگرا برای تمام شئون زندگی شهروندان می‌تازد؛ وی افسانه‌سرای برای ابتدا یا انتهای زمان را مطرح می‌شمارد و معتقد است زمان، حال حاضر است و هرگونه تفسیر غیر، اثرات شومی برای جوامع به ارمغان خواهد آورد. کالین رو از یک سو تلاش معماران برای نوگرایی و روزآمد بودن ساختمان‌ها، و از سوی دیگر اصرار به خودنمایی تاریخی در ساختمان‌ها را نفی می‌نماید و می‌گوید مردم خواستار مشاهده تداوم زمان در شهرشان هستند. او در پاسخ به منتقدانش می‌نویسد رشد خطی زمان مردود است و علیرغم قبول توالی زمانی، باید به سازماندهی زمان بر پایه تجربه بپردازیم (Rowe, 1997). از این دیدگاه عقاید وی به نظریات فن نزدیک است. فن ایک نیز معتقد بود از آنجا که مردم در حالت معمول زمان را چندان به ذهن نمی‌سپارند و آنرا بر پایه‌ی حدوث وقایع خاص، نشانه‌گذاری می‌کنند، بهتر است نگاه مقطعی و رویدادمدار را پایه سازماندهی زمان قرار دهیم (پاکزاد، ۱۳۸۸).

آموس راپاپورت (۱۹۸۲) پژوهشگر حوزه فرهنگ و معانی شهری، الگوی سیر خطی زمان را نمی‌پذیرد و معتقد است شهرسازی، بازساماندهی چهار عنصر فضا، زمان، ارتباط و معنا است. وی ساماندهی فضا را شامل تنظیم زمان‌ها، فاصله‌ها و روابط میان مردم، مردم با اشیا و اشیا با اشیا می‌داند. راپاپورت اشاره می‌کند انسان نه تنها در فضا، بلکه در زمان نیز زندگی می‌کند و با این احتساب، سازماندهی زمان، می‌تواند به معنای بازتنظیم زمان رفتارها باشد. وی اذعان می‌دارد در فرهنگ‌های مختلف، دو گونه نگاه غالب سیر خطی زمان (اندیشه غربی) و سیر چرخه‌ای زمان (اندیشه هندی و بسیاری دیگر از فرهنگ‌ها) قابل بازیابی است. بدیهی است این دو گونه نگاه، محصولات متفاوتی را عرضه خواهند کرد (Rapoport, 1990). به بیان دیگر سرعت و ضرباهنگ اعمال انسانی، که عبارتست از نسبت وقایع در واحد زمان و پراکنش فعالیت‌ها در زمان، به دست گروه‌ها و افرادی که دارای امضاهای سرعتی متفاوتی هستند تعیین می‌شود (پاکزاد، ۱۳۸۸: ۴۱۴). در مقابل این دیدگاه، اریکا اشپیگل (۱۹۸۴) با معرفی «حس توطن» آنرا وابسته به زمان می‌شمارد و معتقد است گروهی که ترک وطن کرده یا وارد محیط جدیدی شده است، نیازمند گذر زمان خواهد بود تا به شرایط و فضای جدید خو گیرد. از نظر وی گذر زمان خطی است و هنگامیکه یک فضا به مرور زمان آکنده از خاطره‌ها و تجربه‌های مختلف گردد، تبدیل به وطن خواهد شد (Speigel, 1984). همانطور که مشخص است در این دوران پارادایم زمان به سمت ادراکی دانستن این مفهوم سوق می‌یابد. چنین گذاری را می‌توان در ارتباط معنی‌داری با دوران نوجوانی طراحی شهری و گرایش به سمت مطالعات ادراکی مفاهیم شهری در دهه‌های ۸۰ و ۹۰ قرن بیستم دانست (گلکار، ۱۳۹۱).

۳- یافته‌ها

در دانش شهرسازی همواره زمان بعنوان بستر وقوع تحولات، زمینه‌ی تطور تدریجی ایده به محصول را فراهم می‌آورد. بسیاری از شهرسازان سوای نگاه خطی، مقطعی، لایه‌ای یا دوار به موضوع زمان، آن را بعدی جدانشدنی از حدوث هر واقعه و شکل دهی به داستان زندگی اجتماعی در محیط شهری می‌دانند. واژه تاریخ همراستا با زمان و هم خانواده با آن معرفی می‌شود به این معنی که عمدتاً زمان گذشته سپری شده که اکنون بخشی از خاطرات اجتماع را تشکیل داده است به معنای تاریخ در نظر گرفته می‌شود. گروهی از شهرسازان پنداره‌ی سیرخطی زمان را در سر داشتند و برای هر واقعه یا لحظه، نقطه‌ای روی خط سیر زمان قائل بودند. این خط یکسویه یک جهته، هیچگاه بازگشت نداشت و همواره در مسیری مستقیم، داستان خلقت را به سمت سرانجام می‌کشاند.

در این مقاله مشاهده کردیم، برای شیوه‌های مختلف نگاه به زمان نمی‌توان تقدم و تأخر در نظر گرفت. درحالیکه اوج گسترش شیوه برداشت خطی از زمان را در اروپا و آمریکا شاهدیم، کانستراکتیویست‌ها که عمدتاً در روسیه متمرکز بودند، نگاه چرخه‌ای به زمان را در آثار معماری و شهرسازی خود هویدا می‌کنند. ماکت بنای یادبود بین الملل سوم (۱۹۲۰-۱۹۱۹) که توسط ولادیمیر تاتلین طراحی شد، نشانگر اعتقاد سوسیالیسم بر روند تکامل تاریخی بود. در این بنای حلزونی شکل ۳۹۰ متری زمان در تأویل به تاریخ، همواره خود را بصورت چرخه‌ای، و در سطحی هربار بالاتر، تکرار می‌کرد و در نهایت تکامل تاریخ به سوسیالیسم و کمونیسم منتهی می‌شد (قبادیان، ۱۳۹۷).

چنانکه پژوهش حاضر نشان داد پراکندگی نظرات اندیشمندان شهرسازی درخصوص مفهوم زمان بگونه‌ای است که نمی‌توان روند واضحی در تغییرات آن دید. جدول شماره ۱ به تدوین داده‌های این تحقیق پرداخته و یافته‌ها را به ترتیب زمانی خطی مرتب می‌نماید اما همانطور که مشخص است روند واضحی برای نحوه نگاه به مفهوم زمان قابل بیان نیست.

جدول شماره ۱- دیدگاه اندیشمندان حوزه شهر به مفهوم زمان در شهرسازی (منبع: نگارنده)

نام اندیشمند	دهه میلادی	دیدگاه به مفهوم زمان
ولادیمیر تاتلین	۲۰	چرخه ای رشد یابنده
اریک فن ایک	۶۰	عدم تداوم تاریخی
دوکسیادیس	۶۰	چرخه ای و پویا
ادوارد هال	۷۰	زمان های لایه ای موازی
ادموند بیکن	۷۰	نگاه خطی
میشائیل تریب	۸۰	نگاه چرخه ای
دانلد اپلیارد	۸۰	زمان های لایه ای و موازی
ادوارد رلف	۸۰	نگاه چرخه ای
اریکا اشپیگل	۹۰	نگاه خطی
یانگل	۹۰	نگاه چرخه ای
کالین رو	دهه پایانی قرن بیستم	نگاه لایه ای
اموس راپاپورت	دهه پایانی قرن بیستم	زمان های موازی و لایه ای

۴- جمع بندی

مطالعات نوشتار حاضر نشان می‌دهد در ذهن شهرسازان موضوع زمان چه خطی و پیوسته دیده شود، چه مقطعی و گسسته و چه لایه‌ای و دوار، از اهمیت روزافزون این بعد در زندگی کنونی نمی‌توان غافل شد. با پیشرفت و توسعه علوم در قرون اخیر، ضمن بدیهی یافتن توجه به زمان، همراستا با یافته‌های جدید دانشی، مباحثی چون فضا-زمان، حس زمان و بعد چهارم محیطی مطرح شده است. در زندگی کنونی، اهمیت زمان، فراتر از وقت قراردادی و ثبت لحظه وقوع وقایع رفته است؛ امروزه فضا در گذر زمان به احساس در می‌آید و خاطرات در تداوم تاریخی علیرغم سیرخطی، در مقیاسی فراتر به تکرار و چرخش تن در می‌دهند. چراکه اگر زمان همچنان خطی می‌نمود، لزوم بررسی فعالانه تاریخ و عبرت گرفتن از آن منطقی نمی‌نمود.

در نیمه اول (قرن ۱۹ و نیمه اول قرن بیستم) تصور غالب نسبت به زمان، خطی دیدن زمان بود و این که سیری خطی برای پیشرفت زمان در نظر گرفته و تداوم تاریخی را در آن می‌جستند؛ بدین معنی که گذشته، حال و آینده را در پی یکدیگر می‌دانستند. عده‌ای نیز تفکر چرخه‌ای بودن مفهوم زمان را داشتند که در آن تاریخ خود را به صورت چرخه‌ای و دایره‌وار تکرار می‌کرد (که البته این نیز به نوعی تلویحی بر خطی دیدن زمان اشاره دارد). همانطور که گفته شد، تغییرات تکنولوژیک پس از انقلاب صنعتی چنان

شتابی داشت که موضوع زمان را بعنوان بعد چهارم از انسان مجزا ساخت. در چنین شرایطی افراد خود را درگیر زمان یافته، سردرگم و پریشان در راستای عقب نماندن از زمان افسارگسیخته تلاش می‌نمودند؛ بگونه‌ای که حتی دانش روان‌شناسی نیز با مشاهده اپیدمی اضطراب و نگرانی جاماندن از زمان، موضوع را چالش برانگیز می‌دانست.

مطالعات این پژوهش نشان می‌دهد طرز تلقی از مفهوم زمان، بعنوان انگاره‌ای سهل و ممتنع در طول زمان دچار تغییراتی شده است. مهمترین یافته این است که زمان در ساحتی قراردادی، در مکان و فرهنگی کند و در مکان و فضای دیگری می‌تواند تند در جریان باشد. این ماهیت سیال، هر دم خود را به شکلی نشان می‌دهد. بنا بر اعتقاد بسیاری از اندیشمندان، زمان را عمدتاً با وقایع قابل شناسایی می‌دانیم؛ از این رو با سرعت تحول فراوان تکنولوژی و علوم در عصر حاضر، ممکن است واقعه‌ای در گوشه‌ای از دنیا اتفاق بیافتد و تمام شود درحالی‌که در گوشه‌ی دیگر هنوز این واقعه درحال شکل‌گیری و شروع است. این موضوع می‌تواند به پیچیدگی نظریه زمان‌های موازی فیزیکدانانی همچون انیشتین و استفان هاوکینگ جلوه نماید.

در ساحت تئوری شهرسازی، پژوهش حاضر نشان داد عده‌ای مفهوم زمان را دارای خط سیری پیوسته و برخی دارای سیر مقطعی و دفعی می‌دانند. عده‌ای برای زمان حالت خطی یک جهته قائلند و عده‌ای به ماهیت چرخه‌ای و تحول یابنده زمان اشاره می‌کنند. گروهی از شهرسازان در نگاهی متفاوت مباحث فضا-زمان و زمان ادراکی را مطرح می‌کنند و با این تعبیر معتقدند زمان در ذهن و ادراک مخاطبین گوناگون یا در مکان‌های مختلف بصورت‌های متفاوتی معنی خواهد یافت. این تشبث آرا نشان می‌دهد اجماعی درخصوص انگاره زمان در شهرسازی مطرح نیست و فقط در تعمیمی کلی از برداشت‌ها، بصورت کاملاً اجمالی و با اغماض در انتقادات می‌توانیم بگوییم با تحول سبک زندگی در دوره‌های مختلف پیش از انقلاب صنعتی، انقلاب صنعتی، دوران انقلاب اطلاعات، دوران انقلاب زیست محیطی و جوامع محلی تاکنون، ایدئولوژی انسان‌ها و به تبع آن نگاه ایشان به مفهوم زمان دستخوش تحول گردیده است. اگر در ابتدا سرعت کم زندگی، موضوع زمان را با ارزش کمتر مطرح می‌کرد اما در مقاطع بعدی پس از افزایش سرعت زندگی بشر و انباشت دغدغه‌های وی، تخصصی شدن امور و ... امروزه لحظه‌ها و ثانیه‌ها اهمیت فراوان یافته و مقیاس سنجش زمان قرار گرفته اند. اهمیت روزافزون یافتن مفهوم زمان باعث شده این انگاره خود را با پیشرفته‌ترین علوم و جدیدترین یافته‌های علمی تطبیق دهد بگونه‌ای که امروزه ماهیت سیال زمان در قالب فضا- زمان و زمان‌های موازی مطرح می‌گردد.

تشکر و قدردانی

در پایان از زحمات تمامی کسانی که نگارنده را در تدوین این نوشتار یاری رساندند صمیمانه سپاس‌گزاری می‌کنم. از استاد گرانقدر جناب دکتر پاکزاد که اولین نسخه این پژوهش، تمرینی دانشگاهی ذیل نظر ایشان در دانشگاه شهید بهشتی تهران بود و با دقت نظر مطالب آن نوشتار را کنترل می‌نمودند، قدردانی می‌کنم. همچنین از سرکار خانم‌ها شمین گلرخ، هستی یوسفی و پاتنه آ حکیمیان که با راهنمایی هایشان مسیر تئوریک پیشرفت پروژه را هدایت نمودند بسیار متشکرم و امیدوارم این پژوهش سرآغازی برای جستجوی بنیادین مفاهیم در نظریات شهرسازی، توسط پژوهشگران و علاقمندان بعدی قرار گیرد.

منابع

- ابراهیمی دینانی، غلامحسین و محمدجواد پیرمرادی (۱۳۷۹)، «مفهوم زمان در فلسفه برگسن»، نشریه مدرس علوم انسانی، دوره ۴، شماره پیاپی ۱۷، زمستان ۱۳۷۹، صص: ۹۵-۱۰۸.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۸)، «سیر اندیشه‌ها در شهرسازی (۳): از فضا تا مکان»، چاپ اول، انتشارات شهیدی، تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۰)، «سیر اندیشه‌ها در شهرسازی (۲): از کمیت تا کیفیت»، چاپ دوم، انتشارات آرمانشهر، تهران.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۹۰)، «سیر اندیشه‌ها در شهرسازی (۱): از آرمان تا واقعیت»، چاپ دوم، انتشارات آرمانشهر، تهران.
- پیشکار، کیان و نوشین ناصری (۱۳۹۳)، «بررسی تطبیقی مفهوم فلسفی زمان در ادبیات»، فصلنامه مطالعات ادبیات تطبیقی، دوره ۸، شماره ۳۱، پاییز ۱۳۹۳، صص: ۵۷-۴۱.
- تافر، الوین (۱۳۹۷)، «موج سوم»، ترجمه شهیندخت خوارزمی، چاپ بیست و چهارم، انتشارات فرهنگ نشر نو، تهران.
- جوانبخت، ترانه (۱۳۹۳)، «مفهوم زمان از دیدگاه هایدرگر»، استخراج ۱۳۹۷. قابل دسترس در: <https://hupaa.com>
- دارستانی، حسین (۱۳۹۶)، «گذری کوتاه بر مفهوم زمان»، استخراج ۱۳۹۷. قابل دسترس در: <http://heliophys.ir/articles>
- عظیمی، حسین (۱۳۷۴)، «بهره‌وری در فرآیند توسعه. مجموعه سخنرانی‌های سمینار بهره‌وری»، سازمان بهره‌وری ملی ایران، ص ۲۲۲.

- فتحی، علی و حمیدرضا آیت اللهی (۱۳۸۸)، «زمان از دیدگاه ملاصدرا و برگسون»، مؤسسه آموزشی و پژوهشی امام خمینی، نشریه معرفت فلسفی، سال هفتم، شماره دوم، زمستان ۱۳۸۸، صص: ۱۵۰-۱۳۱.
- قبادیان، وحید (۱۳۹۷)، «مبانی و مفاهیم در معماری معاصر غرب»، چاپ سی و دوم، انتشارات دفتر پژوهش های فرهنگی، تهران.
- گلکار، کورش (۱۳۹۱)، «آفرینش مکان پایدار: تأملاتی در باب نظریه طراحی شهری»، چاپ اول، انتشارات دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- واعظ جواد، اسماعیل (۱۳۶۲)، «حدوث و قدم»، انتشارات دانشگاه تهران.
- حال، ادوارد (۱۳۹۰)، «زبان خاموش»، ترجمه علی نمازبان، مرکز نشر آثار علمی دانشگاه شهید بهشتی، تهران.
- هایدگر، مارتین (۱۳۸۳)، «مفهوم زمان و چند اثر دیگر»، ترجمه علی عبداللهی، نشر مرکزی، تهران.
- هایدگر، مارتین (۱۳۹۶)، «هستی و زمان»، ترجمه سیاوش جمادی، چاپ هفتم، انتشارات ققنوس، تهران.

- Appleyard, Donald (1976); Planning a Pluralistic City. The MIT Press.
- Speigel, Erika (1984); Identifikation in Einer Verregelten Welt in Spenelin, friedrich; gunterNagel; Hans Luz; Wohnen in den Stadten?, Berlin.
- Doxiadis, Constantinos (1966); Between Dystopia and Utopia, the Trinity College Press Hartford, Connecticut.
- Gehl, Jan and Lars Gemzoe (2003); New City Spaces. 3th reprint, Danish Architectural Press.
- Rapoport, Amos (1982); The meaning of the Built Environment, A Nonverbar communication Approach, SAGE Publication.
- Rapoport, Amos (1990); History and Precedent in Environmental Design; University of Wisconsin-Milwaukee, Plenum Press, New York.
- Relph, Edward (2008); Place and Placelessness. Reprint, Pion Limited, London.
- Rowe, Colin and Fred Koetter (1997); Collage City. The MIT Press, Cambridge, Massachusetts and London.
- Tribe, Michael (1974); Stadtgestaltung Theorie und Praxis. Bertelsmann.
- Watson, D. & Alan Plattus & Robert G. Shibley (2003); Time Saver Standard for Urban Design. McGraw-Hill, New York.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

