

تبیین مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری ساختار «وید» مؤثر بر تعاملات اجتماعی (بناهای مسکونی دوره پهلوی دوم تا به امروز شهر تهران)^۱

سودابه عباسی آذر*، سیامک پناهی**، حسین کلانتری خلیل‌آباد***

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۰۴/۱۳ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۷/۱۰

نوع مقاله: پژوهشی - ۱-۱۷

چکیده

وید به عنوان یک مفهوم برای تعریف فضاهای خالی یکی از عناصر اساسی در حوزه معماری و شهرسازی است که به عنوان یک مکان رفتاری دارای ابعاد فیزیکی و غیرفیزیکی است. این پژوهش با هدف کاربردی به شناسایی عوامل مؤثر در شکل‌گیری وید در فضاهای مسکونی از دوره پهلوی دوم تا به امروز شهر تهران با نگاه به تأثیرات اجتماعی آن از طریق تحلیل منابع کتابخانه‌ای، مصاحبه از پژوهشگران و معماران طراح می‌پردازد. از دیدگاه روند پژوهش، تحقیق در پارادایم کیفی بوده و با استفاده از رویکرد گراند تئوری و روش کدگذاری داده‌ها، مصاحبه‌ها به صورت نیمه ساختار یافته از متخصصین صورت گرفته و در این راستا از نرم‌افزار MAXQDA جهت تحلیل و آنالیز داده‌های استخراج شده از مصاحبه‌ها استفاده خواهد شد. یافته‌های پژوهش اثر معنادار مؤلفه‌های مختلف از جمله عوامل اجتماعی، کالبدی، فرهنگی و اقتصادی را بر شکل‌گیری وید مؤثر بر تعاملات اجتماعی ساکنین نشان می‌دهد.

واژه‌های کلیدی: بناهای مسکونی، تعاملات اجتماعی، مؤلفه‌های فضایی، وید.

۱. این مقاله مستخرج از پایان‌نامه دوره دکتری تخصصی نویسنده اول با عنوان «تبیین مدل مفهومی جایگاه وید (void) در فرآیند طراحی معماری (با تأکید بر تأثیر اجتماعی آن بر مخاطب در خانه‌های مسکونی - دوره پهلوی دوم تا کنون شهر تهران)»، با راهنمایی نویسنده دوم و نویسنده سوم به عنوان اساتید راهنما در دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج می‌باشد، که در سال ۱۴۰۳ انجام گرفته است.

Soudabeh.Abbasi@yahoo.com

* دانشجوی دکتری تخصصی، گروه معماری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

Siamak.Panahi@iau.ac.ir

** نویسنده مسئول: استادیار گروه معماری، واحد کرج، دانشگاه آزاد اسلامی، کرج، ایران

*** استاد گروه مدیریت و برنامه‌ریزی شهری و منطقه‌ای، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات اجتماعی، جهاد دانشگاهی و عضو گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرج، ایران
H-Kalantari2005@yahoo.com



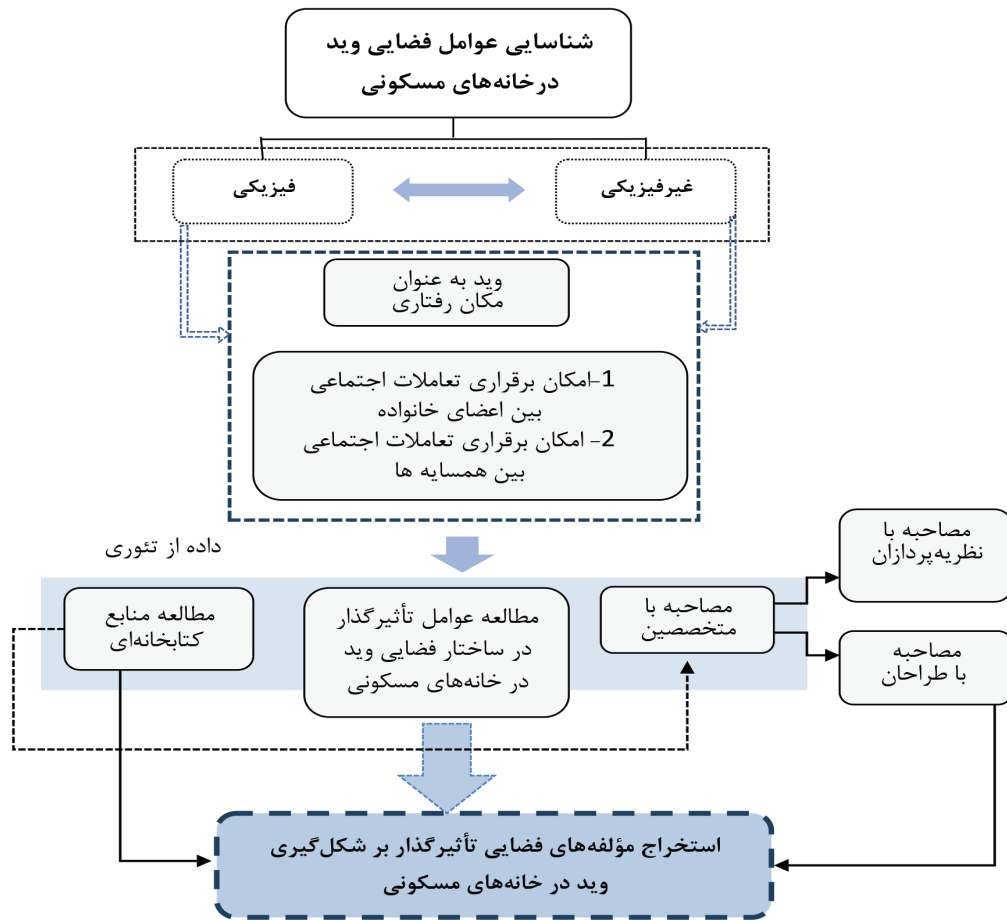
مقدمه

وید^۱ به عنوان فضایی تهی دارای غنای فرمی، مفهومی و عملکردی در زمینه‌های گوناگون از جمله معماری و شهرسازی می‌باشد. وید فضایی است که بر اساس عناصر کالبدی که دلالت بر تعیین مرزها و حدود دارد، محصور می‌شود که بایستی آن را از ابعاد فیزیکی و غیر فیزیکی بررسی نمود. در شکل‌گیری ساختار فضایی وید، توجه به زمینه در بازه زمانی و مکانی حائز اهمیت است به طوری که در هر فرآیند طراحی توجه به بستر معماری و داده‌های طرح از ابزار مولد اولیه معماران می‌باشد و رویکرد اصلی طراحی را تعریف می‌کند. این رویکرد به تجلی گسترده گزینه‌های طراحی منجر شده است و در نهایت ارزیابی موفق‌تر از راه حل‌ها و طراحی‌های کامل‌تری را به دنبال دارد (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۸: ۶). در مقاله پیشه‌رو منظور از وید عنصری است که در بازیافت و بازخواست یک فضا مؤثر بوده و به عنوان یک فضای خالی تکمیل‌کننده عملکرد می‌شود. چگونگی بهره‌گیری از وید و تأثیرات آن به عنوان یک مکان رفتاری در فضای مسکونی را می‌توان با توجه به تغییرات شیوه زیستن در بستر تاریخ معاصر، مورد مطالعه قرار داد. تحولات و تغییراتی که از دوران پهلوی دوم و در پی افزایش جمعیت شهرها، ایران معاصر و اختصاصاً در شهر تهران شروع شده و تا اکنون ادامه دارد. توسعه شهری نوین تهران، تغییراتی را به نسبت فضاهای باز و نیمه باز، به فضاهای بسته، در واحدهای مسکونی تحمیل کرده است. این تغییرات در سال‌های اخیر شیوه زندگی تهرانیان را به نوعی تحت تأثیر قرار داده است و آپارتمان‌های کوچکتر که حداقل دسترسی به فضاهای باز و یا نیمه باز دارند، گسترش یافته‌اند. توجه به مفهوم زندگی جمعی و ایجاد الگوهای رفتاری مطلوب و مرتبط با آن می‌تواند در برقراری تعاملات اجتماعی و ایجاد سرزندگی در محیط مؤثر باشد (اخوت،

۱۳۸۲: ۵۲). محیط به عنوان بستر تعاملات اجتماعی در حوزه مطالعات روان‌شناسی محیطی و معماری حائز اهمیت می‌باشد. در فضاهای جمعی بهتر است، مکانی برای تبادل اطلاعات افراد با یکدیگر فراهم شود زیرا وقایع و رویدادها زمانی اتفاق می‌افتند که افراد بتوانند یکدیگر را ملاقات کنند و یا با یکدیگر صحبت نمایند (همان: ۵۲). هدف پژوهش بر آن است که به بازشناسی شاخصه‌های فضایی در شکل‌گیری فضای تهی در خانه‌های گذشته و امروز شهر تهران در دوره پهلوی دوم تا پس از انقلاب اسلامی با نگاه به تأثیرات اجتماعی آن بر ساکنین پردازد. لویس مامفورد^۲ بر معماری به عنوان محیط انسان‌ساخت در پاسخ‌گویی به اثرات محیطی، اجتماعی و فرهنگی تأکید بسیار نموده است (ر.ک: Markus, 1987). مبتنی بر همین دیدگاه چگونگی تأثیرگذاری هر یک از این اثرات غیر فیزیکی و نیز ابعاد فیزیکی بر شکل‌گیری ساختار وید در بناهای مسکونی مورد ملاحظه قرار می‌گیرد. در پژوهش حاضر «وید» به عنوان یکی از اجزاء معماری و تأثیرگذار بر محیط و نیز رفتار اجتماعی، به عنوان مسئله اصلی پژوهش، مطرح شده است. در همین راستا نحوه شکل‌گیری آن در معماری فضاهای مسکونی در دوره مذکور با توجه به امکان برقراری تعاملات اجتماعی بین اعضای خانواده و همسایه‌ها بررسی می‌گردد. که نتایج بررسی‌ها بازخوردهایی در زمینه شناخت بیش‌تر و بهتر از وید در فضا را به دست می‌دهد که فهم و درک میزان اهمیت آن، منجر به تجربیات فضایی در یک معماری متمایز و شاخص می‌شود. این مقاله کوشیده است از طریق مصاحبه و منابع کتابخانه‌ای به این پرسش پاسخ دهد که: از دیدگاه متخصصین (نظریه‌پردازان و طراحان معمار) مؤلفه‌های فضایی تأثیرگذار در شکل‌گیری وید مؤثر بر تعاملات اجتماعی ساکنین در فضاهای مسکونی چیست؟

2. Lewis Mumford

1. void



نمودار ۱: الگوی مفهومی پژوهش

داده است، در مورد استراتژی شناخته شده وید در فرآیند طراحی معماری مطالعه کرده است (ر.ک: Koolhaas, 2004). مبحث «استراتژی وید» مطرح شده در سال ۲۰۱۲ توسط رم کولهااس به عنوان یک روش طراحی در تعدادی از پروژه‌هایش به کار آمد که بر اهمیت غیرقابل کتمان فهمی از فضا تأکید می‌گذارد (ر.ک: Graeme Haunholter, 2012). در راستای پژوهش‌های مرتبط به موضوع بحث، نیلگون کولقلو^۳ و تولای شاملیقلو^۴ در سال ۲۰۱۲ در رساله خود با عنوان وید از منظر ادراکی و بصری در فرم معماری (شفافیت و نفوذپذیری)، ویدهای ادراکی - بصری را طبقه‌بندی کرده و در بخش شناختی ویدها مفاهیم معماری مانند شفافیت و نفوذپذیری را در درک فرم معماری بررسی می‌کند (ر.ک: Nilgün Kuloğlu & Tülay Şamlıoğlu).

پیشینه پژوهش

از آن‌جا که موضوع پژوهش حاضر، تبیین مؤلفه‌های کالبدی- اجتماعی ساختار فضایی وید در فضاها مسکونی است، پژوهش‌هایی که به‌طور خاص به این خاستگاه پرداخته‌اند، پیشینه این مقاله به‌شمار می‌روند. در این راستا می‌توان گفت، که افرادی در باب فضای باز و نیمه باز در بناهای مسکونی به ارائه نظریه پرداخته‌اند ولی این‌که نمونه‌ای مبنی بر این‌که، به صورت خاص به شناسایی مؤلفه‌های کالبدی- اجتماعی ساختار فضایی وید پرداخته باشند یافت نشده است. رم کولهااس^۱ به عنوان یکی از برجسته‌ترین معماران معاصر، در کتابی به نام معماری منع شده^۲ که در سال ۲۰۰۴ ارائه

3. Nilgün Kuloğlu

4. Tülay Şamlıoğlu

1. Rem Koolhaas

2. Perverted Architecture

غزال صفدریان و همکاران (Şamlı oğlu, 2012). در سال ۱۴۰۰ در تحقیقی با عنوان تبیین رابطه میان میزان تعاملات اجتماعی و بالا رفتن کیفیت زیست در مجتمع‌های مسکونی، با استفاده از مطالعات میدانی و با استفاده از پرسشنامه میزان تعاملات اجتماعی در چند مجتمع مسکونی را مورد بررسی قرار داده و تحقیق گویای آن بوده که کم توجهی به روابط انسانی در زیست گروهی، فراهم نبودن بستری مناسب جهت تعاملات اجتماعی و در نظر نگرفتن فضاهای تعاملی میان ساکنین موجب نارضایتی و در نتیجه پایین آمدن کیفیت زندگی در مجتمع‌های زیستی شده است (ر.ک: غزال صفدریان و همکاران، ۱۴۰۰). حسین کلانتری و همکاران در سال ۲۰۲۰ بر نقش تفکر و تأثیر آن در پایداری معماری مدرن و القا حس رضایت تأکید می‌نمایند (ر.ک: کلانتری و همکاران، ۲۰۲۰). زهره عطار عباسی و همکاران در سال ۱۳۹۹ در مقاله استخراج شده

از رساله دکتری خود با عنوان بررسی سازوکار اثرگذاری ویژگی‌های کالبدی-معنایی تهی بر تعاملات اجتماعی ساختمان‌های عمومی، به بررسی مفهوم تهی پرداخته و تأثیرات آن بر رفتار، ویژگی‌های کالبدی و معنایی تهی و اثربخشی آنها بر روابط اجتماعی افراد را مورد تحلیل و بررسی قرار می‌دهند (ر.ک: زهره عباسی و همکاران، ۱۳۹۹). مهرداد شهبازی و همکاران در سال ۱۳۹۹ در تحقیقی با عنوان شناسایی عوامل کالبدی-فضایی مؤثر بر سرزندگی محیطی در فضاهای باز مجموعه مسکونی از دیدگاه طراحان و ساکنین، با هدف یافتن تفاوت دیدگاه‌های ساکنین و طراحان مجموعه‌های مسکونی نسبت به ابعاد کالبدی-فضایی سرزندگی محیطی در فضاهای باز به شناسایی این عوامل از این ابعاد پرداخته و تفاوت‌ها را مطالعه کرده است (مهرداد شهبازی و همکاران، ۱۳۹۹).

جدول شماره ۱- پیشینه پژوهش

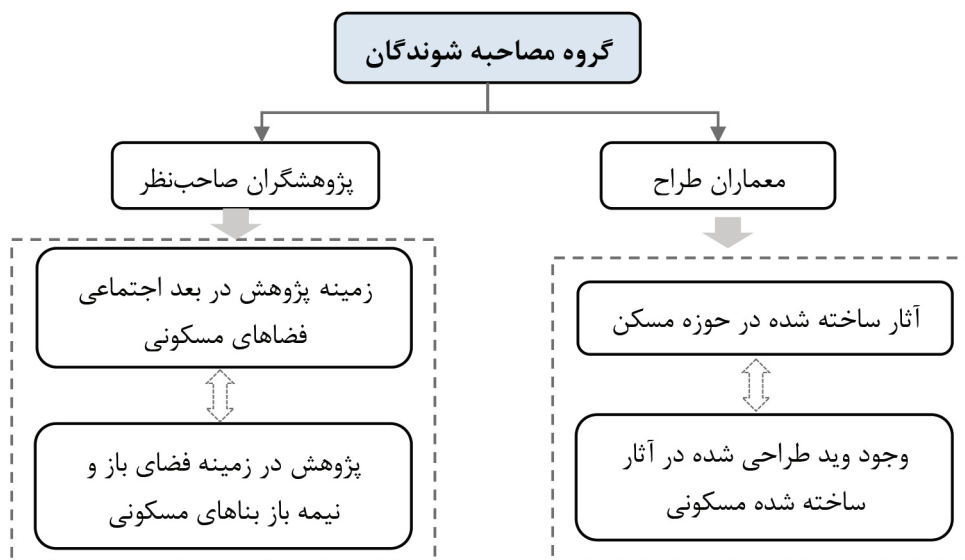
سال پژوهش	پژوهش	نام نویسنده
۲۰۰۴	معماری منع شده	رم کولهاس
۲۰۱۲	استراتژی وید	رم کولهاس
۲۰۱۲	وید از منظر ادراکی و بصری در فرم معماری	نیلگون کولقلو ^۱ و تولای شاملیقو
۱۴۰۰	عنوان تبیین رابطه میان میزان تعاملات اجتماعی و بالا رفتن کیفیت زیست در مجتمع‌های مسکونی	غزال صفدریان و همکاران
۱۳۹۹	بررسی سازوکار اثرگذاری ویژگی‌های کالبدی-معنایی تهی بر تعاملات اجتماعی ساختمان‌های عمومی	زهره عطار عباسی و همکاران
۱۳۹۹	شناسایی عوامل کالبدی-فضایی مؤثر بر سرزندگی محیطی در فضاهای باز مجموعه مسکونی از دیدگاه طراحان و ساکنین	مهرداد شهبازی و همکاران

روش پژوهش

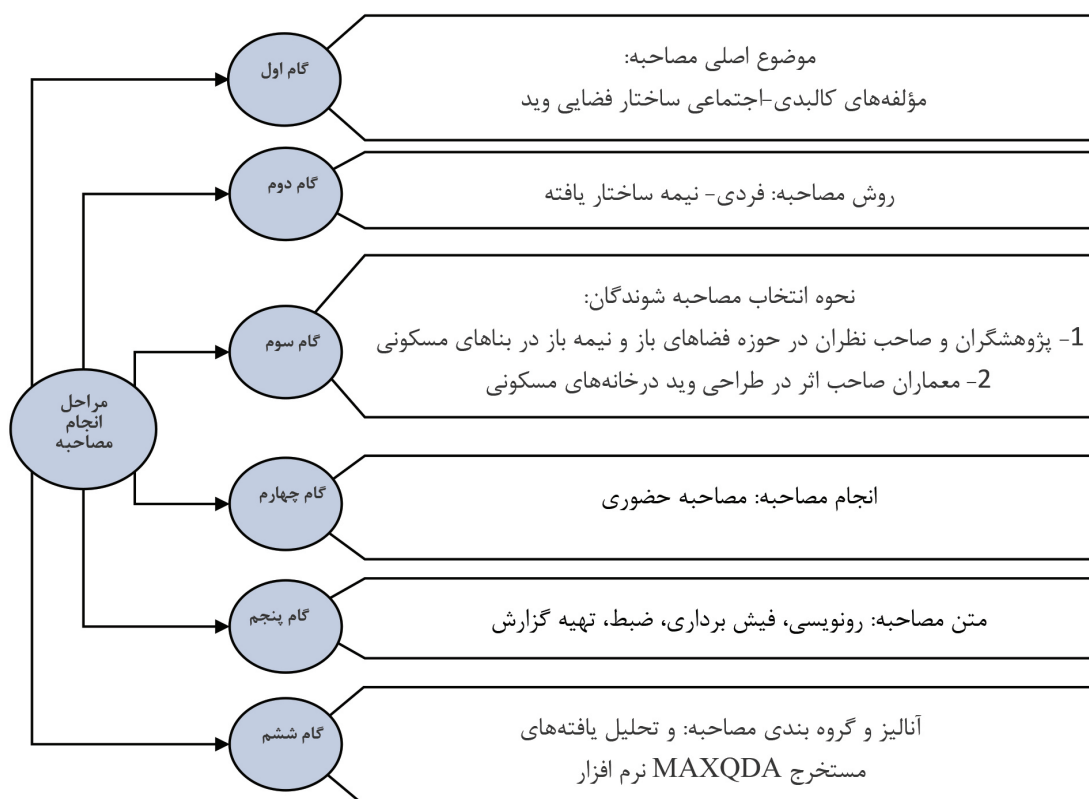
این پژوهش با توجه به تبیین مؤلفه‌های اثرگذار و به جهت امکان‌بخشی بهره‌گیری از نتایج پژوهش در زمینه فرایند طراحی و استمرار راهکارها به منظور تقویت هویت طراحی معماران، از منظر هدف پژوهشی

کاربردی و عملی است. برای این منظور ابتدا به استخراج ابعاد فیزیکی-غیرفیزیکی ساختار وید در فضاهای مسکونی، با روش گردآوری داده‌ها از مطالعات پژوهشگران صاحب نظر حوزه معماری و شهرسازی در منابع کتابخانه‌ای پرداخته می‌شود (داده از تئوری).

نمودار ۲: ویژگی محاصبه شوندگان در پژوهش



نمودار ۳: الگوی نحوه محاصبه پژوهش



از نظریه پردازان و معماران طراح ایرانی انجام می‌گیرد، سپس در روش کمی با توجه به ادبیات نظری عوامل موجود استخراج می‌گردد. جهت مصاحبه با متخصصین، در این مطالعه با ۲۵ نفر از نظریه پردازان در حوزه معماری و شهرسازی و

سپس با توجه به تأثیر نوع اقلیم و فرهنگ در نحوه شکل‌گیری وید در فضاهای مسکونی مصاحبه به صورت نیمه ساختار یافته و با رویکرد کیفی با استعانت از رویکرد گراند تئوری^۱

1. Grounded Theory

نیز طراحان معمار صاحب اثر در حوزه مسکن مصاحبه انجام گردید. در این قسمت، نخست با استفاده از روش‌های کیفی عوامل فیزیکی - غیرفیزیکی مؤثر بر شکل‌گیری وید از دیدگاه متخصصین حوزه معماری و شهرسازی مورد بررسی قرار گرفته و داده‌ها در نرم افزار MAXQDA آنالیز و تحلیل می‌گردد. پس از آن پژوهشگر با مرور مجموعه داده‌های گردآوری شده تلاش می‌کند که مفاهیم مستتر در آن را شناسایی و مقایسه نماید. در نهایت مطالعات حاصل از مصاحبه به صورت جدول و نمودار و در قالب تحلیل متنی ارائه می‌گردد. قواعد روش مصاحبه و پرسشنامه، کوشیده است به این پرسش زیر پاسخ دهد که: عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری ساختار فضایی وید مؤثر بر تعاملات اجتماعی اعضای خانواده و ساکنین در فضاهای مسکونی در دوره مدرن شهر تهران چیست؟

مبانی نظری پژوهش

هر خانه به طور معمول از دو بخش: یکی فضای ساخته شده و محصور، و دیگری فضای باز، تشکیل می‌شود؛ با وجود آنکه نقش اقلیم و محیط در شکل‌گیری ساختار فضای باز خانه‌ها آشکار است، ولی می‌توان از عوامل فرهنگی و اجتماعی نیز به عنوان عوامل مؤثر در شکل‌گیری فضاهای مختلف در بناهای مسکونی نام برد. جایگاه وید در معماری مسکونی گذشته در حیاط مرکزی خانه‌های ایرانی به عنوان فضایی باز که دور تا دور آن را فضای ساخته شده محصور کرده است تبلور داشته است؛ در واقع حیاط مرکزی به عنوان یک ساختار ارزشمند در خانه، به منظور اثربخشی بر گسترش ارتباط انسان با محیط و نیز بهبود روابط اجتماعی، مورد توجه بوده است. قواعد انتزاعی فضا که بر معماری مدرن

حاکم است، سبب شد که وید در قالب روح زمان خود به شکل‌های مختلف تا به امروز پا بگیرد. فضای تهی می‌تواند در بستر شهر در حقیقت به مانند ظرفی باشد که امکان می‌دهد فعالیت‌ها در آن به وقوع بپیوندد. در زمینه گرای کالبدی طراح نه تنها خود شی بلکه رابطه متقابل آن را با سایر عناصر موجود در زمینه ملحوظ می‌دارد (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۸: ۷).

تحولات معماری مسکونی از دوره پهلوی دوم تا به امروز شهر تهران

سیاست‌های توسعه در دوره پهلوی دوم، تهران به پایتخت را به قطب اصلی فعالیت‌های عمرانی و مؤسسات خصوصی تبدیل کرد و منجر به ادامه روند مهاجرت و افزایش جمعیت و در نتیجه تحولات فرهنگی، اجتماعی، اقتصادی شد. معماری شکل گرفته در این دوره، تلفیقی از معماری سبک بین الملل و بوم‌گرایی بود. اکثر آثار این جریان را تحت تأثیر اندیشه‌ها و مباحث مطرح شده در خصوص دوران اروپای پسا مدرن می‌دانند (ر.ک: بر گرفته از بانی مسعود، ۱۳۸۸). در پی سلسله تحولات در دوره مطالعاتی قیمت زمین و مسکن به تدریج گران شد و پیامدهایی رخ داد که منجر به تأثیر و تغییر در روند طراحی فضاهای مسکونی گردید. از آنجا که خانه اولین مکان برای نمود هویتی و شخصیتی هر ملت بوده است، این سیر تحول فکری را می‌توان با تحول در نوع فضاها و پلان‌های ساختمان‌های مسکونی به خوبی مشاهده کرد (ر.ک: بر گرفته از قبادیان، ۱۳۹۳).

جدول ۲: عوامل تأثیرگذار بر معماری دوره پهلوی دوم به بعد (منبع: برگرفته از بانی مسعود و قبادیان)

عوامل مؤثر بر معماری	ویژگی های معماری
<ul style="list-style-type: none"> - روابط سیاسی - وضعیت اقتصادی - ورود معماران ایرانی تحصیل کرده خارج - تحولات فرهنگی و اجتماعی 	<ul style="list-style-type: none"> - هم‌سویی و هماهنگی با معماری مدرن - استفاده از فرم‌های برون‌گرا - استفاده از تکنولوژی - تأکید به فضاهای باز و نیمه باز - ماهیت درون‌گرای فضاهای داخلی - تلفیق معماری بومی با مدرن

در شهر تهران اگرچه مقولات مربوط به نوع شکل‌گیری مسکن در نظر اول، امری با ماهیت محلی است و انتظار می‌رود در قالب طرح‌ها و سیاست‌های محلی دنبال شده و تحول یابد، اما ماهیت متمرکز و نظام برنامه‌ریزی و مدیریت ایران سبب شده است تا این امر معمولاً به طور مستقیم در قالب برنامه‌های توسعه و یا سیاست‌های حمایتی دولت مرکزی و دستگاه‌های وابسته به آن دنبال شود (کلانتری و همکاران، ۱۳۹۹: ۱۶).

وید فیزیکی

در علم فیزیک، وید، خلاء یا تهی از مفاهیم بنیادین به شمار می‌روند و در فیزیک کلاسیک، تهی «فضایی سه بعدی از هندسه اقلیدسی، مطلق، همیشه ساکن و لایتغیر یا به گفته خود نیوتن، مطلق در ماهیت خود، بی توجه به هر عامل خارجی، همیشه یکسان و ساکن (کاپرا، ۱۳۶۶: ۶۹) بوده و به مثابه ظرف خالی برای عناصر و پدیده‌های فیزیکی عمل می‌کند. در فیزیک جدید تهی یک فضای خالی زنده است که ضربانی موزون و بی پایان می‌آفریند و می‌میراند (همان: ۶۹). در معماری وید از بعد فیزیکی فضاهای در نظر گرفته شده و طراحی شده هستند. اما، آیا واقعاً می‌توان وید را طراحی کرد؟ بیشتر معماران، طراحان شهری و برنامه‌ریزان شهر به این سوال پاسخ مثبت می‌دهند، زیرا آنها با مفهوم تمرینات پر و خالی

انجام شده در دوره‌های طراحی پایه آموزش حرفه‌ای خود آشنا بوده‌اند. مفهوم وید همراه با مفهوم ضد ماده (ضد پر) به عنوان مرحله اولیه ترکیب سه بعدی صورت می‌گیرد (ر.ک: Saner, 2014). چه در معماری و چه در شهر، یک حجم ممکن است به صورت یک فضای پر باشد، جایی که فضا توسط جرم جابجا می‌شود، یا یک وید باشد یعنی جایی که فضا توسط عناصر کالبدی محصور می‌شود (ر.ک: Ching, 2007). منظور از وید فیزیکی فضای خالی است که معمار آن را به عمد و در راستای تکمیل کردن عملکرد خلق کرده است. ویدهای عملکردی مربوط به استفاده از فضا می‌باشند. این فضاهای خالی برای فعالیت‌های کاربردی طراحی شده‌اند این نوع ویدها به عنوان ورودی، بالکن، تراس، آتریم، حیاط، تهویه و نورگیر طبقه‌بندی می‌شوند (ر.ک: Kuloglu, 2012).

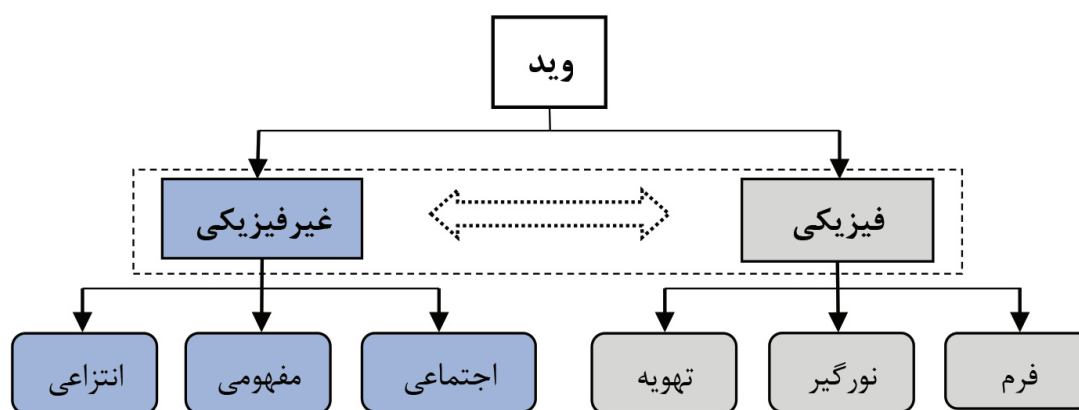
وید غیر فیزیکی

فضای تهی علاوه بر مشخصه متمایز کالبدی و فیزیکی فضاهای مجاور، که دارای ویژگی‌های کارکردی و مفهومی متعدد است، از ابعاد فضایی غیر فیزیکی نیز دارای مفهوم و اعتبار است. بدین صورت وید فضایی است که بر اساس عناصر کالبدی که دلالت بر تعیین مرزها و حدود دارد، محصور می‌شود (شکلی - کالبدی) درون آن، کانون تمرکز معنا و مفاهیم می‌شود (معنایی) و محل تعاملات می‌گردد. فضای تهی به عنوان

بصری طبقه‌بندی می‌شوند (ر.ک: Kuloglu, 2012). در این گونه ساختمان‌ها فرم با توجه به فضای خالی شکل گرفته است و هدف به جای اولویت دادن به توده شامل آوردن وید در پیش زمینه است. ساکنان این ساختمان‌ها در یا پنجره را به جهت تقویت و هدایت ادراک فضایی و برقراری تعاملات اجتماعی روی به محیط احاطه شده خود توسط توده باز می‌کنند. به معنای رفتن از یک مکان به مکان دیگری و یا حرکت چیزی در چیزی دیگر (ر.ک: بنتلی، ۱۳۸۲).

مرکزی نامتعیین، اما تعیین کننده، نقطه اتصال و پیوند عوامل فضایی می‌باشد که بدون آن ارتباط‌های فضایی از هم می‌گسلند و هر یک به اجزا پراکنده و تک افتاده‌ای بدل می‌شوند. بر این اساس، فضا باید آنگونه که هست، در انتزاعی‌ترین حالتش، به مثابه یک وید، برهنه و تجربه شود. تهی به خودی خود کاملاً کامل بوده و نمی‌خواهد پر شود. این فضای خالی را یا معمار می‌خواهد ایجاد کند و یا اثر ایجاد شده با حضور کاربر است. این چنین فضاهایی به صورت اجتماعی، مفهومی، ادراکی،

دیاگرام ۱: مرزبندی وید در فضاهای مسکونی



ناخواسته، بدون استفاده و یا ناکارآمد ایجاد می‌شوند در حالی که می‌توانند نقش مکمل فضای ساخته شده و در مواردی مهمتر از آن را داشته باشند. جانمایی این فضاها، و نسبت بین آنها و فضای ساخته شده در نگاه کلی در طراحی یک ساختمان از جمله فضاهای مسکونی دارای اهمیت است و این اهمیت از نظر ادراک مخاطب، پیامد روانی توده و خالی، امکان توزیع فضایی و چیدمان عناصر معماری در کنار هم قابل بررسی است. فضا و محیط ساخته شده، یکی از عوامل تعیین کننده رفتار اجتماعی انسان بوده است. بدین

وید به عنوان مکان رفتاری در بناهای مسکونی

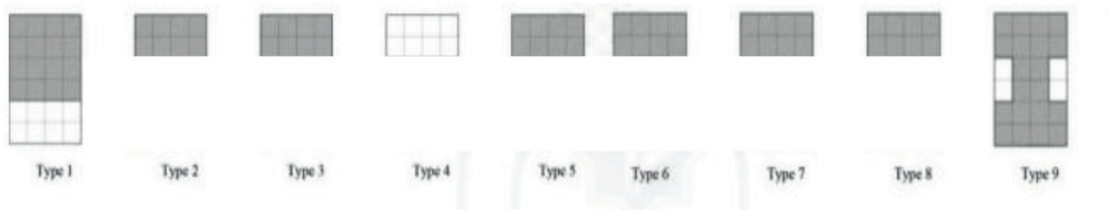
بررسی وید در گستره فضای معماری به عنوان بعدی که رابطه‌ای همه جانبه با سایر ابعاد دارد، دارای اهمیت است. بر خلاف این اهمیت به نظر می‌رسد، وید در فرآیند طراحی معماری معاصر، آن طور که باید با آگاهی طراح، طراحی نشده و صرفاً جهت جانمایی نورگیر و تهویه مورد استفاده قرار گرفته و کمتر به آن پرداخته شده است. گاهی در روند طراحی، ویدها بدون در نظر گرفتن تأثیرات مهم آنها، به عنوان فضاهایی

کمک کند. فرآیند ایجاد رابطه با دیگران و محیط در جریان انجام فعالیت‌های مختلف صورت می‌گیرد و باعث می‌شود محیط دارای کاراکتر خاصی شود. ویژگی که آن را از دیگر محیط‌ها متمایز خواهد کرد و امکان حضور بیشتر افراد را فراهم خواهد نمود (ر.ک: مرتضوی، ۱۳۶۷).

گونه‌بندی وید در خانه‌های مسکونی شهر تهران از دوره پهلوی دوم به بعد

زندگی در مجموعه‌های مسکونی از پیش طراحی شده را می‌توان از مهمترین تحولات در فرآیند سکونت در شهرها دانست. گذر از مرحله‌ای که هر ساختمان مناسب با شرایط یک خانواده طراحی می‌شد و رسیدن به مرحله‌ای که ساخت مسکن را همگام با برنامه‌ریزی متناسب با شرایط عمومی ساکنان می‌داند هرچند ساده و بدیهی به نظر می‌رسد، ولی تحولی بنیادی است. نتیجه این نوع برنامه‌ریزی طیف وسیعی از مجموعه‌های مسکونی با تراکم کم تا مجتمع‌های مسکونی متراکم را شامل می‌شود (ر.ک: عینی فر، ۱۳۷۹) که وید بنا به شرایط منطقه‌ای و نیازهای متفاوت استفاده‌کنندگان و سازندگان به حالت‌های مختلف جانمایی شده است.

ترتیب فضای ساخته شده یا طبیعی «محرک» رفتار انسان‌ها «پاسخگوی محرک» در نظر گرفته می‌شود (لنگ، ۱۳۸۱: ۱۱۳). با توجه به اینکه خانه‌های مسکونی، زمینه روی دادن کنش‌های انسانی از منظر رفتار شخصی، فعالیت گروهی و ادراک کالبدی ساختمان هستند، در دوره معاصر و مخصوصاً پس از همه‌گیری بیماری کرونا شیوه زیستن به نحوی تغییر کرده که در مواردی از فضای مسکونی به عنوان محل کار و زیست مداوم استفاده می‌شود به طوری که گاهی ممکن است ساکنین حتی روزها محل سکونت خود را ترک نکنند، از این رو باید بتوان نیازهای اجتماعی آنها را تا حد امکان در روند طراحی معماری تامین کرد. این دگرگونی در شیوه زیستن، کار و فعالیت حرفه‌ای امکان توجه به فضاهای میانی و عمومی در سکونت‌گاه‌ها را بیش از پیش فراهم کرده است (ر.ک: اسدی و همکاران، ۱۴۰۲). وید، با ایجاد فضایی عمومی امکان برقراری ارتباط دو به دو، گروهی و جمعی را فراهم کرده و در شکل دادن به نحوه برقراری ارتباط جمعی میان انسان‌ها نقش قابل توجهی دارد و از طرفی می‌تواند با ایجاد فضایی مجزا برای هر واحد مسکونی، به برآوردن نیاز به خلوت شخصی افراد نیز



دیاگرام ۲: گونه‌های بلوک‌های مرسوم شهر تهران، منبع: مختاری و همکاران



دیاگرام ۳: تیپ بندی ساختار فرمی وید در بناهای مسکونی شهر تهران

جدول ۳: نمونه موردی تصادفی وید در بناهای مسکونی پهلوی دوم و امروز شهر تهران

نام بنا	نام معمار	دوره تاریخی	پلان	تصویر	دیاگرام
ویلاي نمازی	جو پونتی	پهلوی دوم			گروه (الف)
خانه کوه بر	مهدی عزیزاده سقطی	پهلوی دوم - ۱۳۵۲			گروه (ب)
معماری ساختمان مسکونی باغ ونک	رضا حبیب زاده، آرزو خلیلی	۱۳۸۹			گروه (الف)
ساختمان مسکونی وید	مریم پوستی	۱۴۰۰			گروه (د)

که با همبستگی مشروط بین این دو عامل‌های روانی و اجتماعی بهره برداران از فضا تعیین می‌شود (ر.ک: S.teele, 1981). جدول شماره ۴ و ۵ به جنبه‌های فیزیکی و غیرفیزیکی این نوع فضاهای باز و نیمه باز از نظر پژوهشگران صاحب نظر در حوزه معماری و شهرسازی در محدوده بناهای مسکونی پرداخته است.

مؤلفه‌های فیزیکی - غیرفیزیکی وید در فضاهای باز و نیمه باز مسکونی

فعالیت در فضای باز مناسب موجب تعامل فضاهای کالبدی به لحاظ معماری و روانی در استفاده‌کنندگان حاصل می‌شود که این هم نشستی، نتیجه هم ساختی و هم زیستی بین کالبد فضای عمومی و رفتارهای بین فردی یا فوق فردی است

جدول ۴: مؤلفه کالبدی فضای باز و عمومی محدوده مسکونی در طراحی معماری و شهری

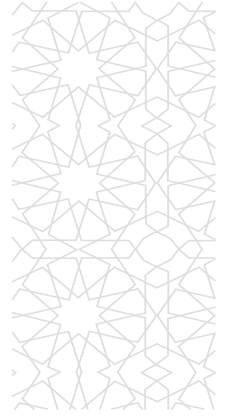
مؤلفه کالبدی	نظر به پرداز	
نفوذپذیری- تنوع- خوانایی الگوهای فعالیت انعطاف پذیری- گوناگونی- سلسله مراتب- تناسب بصری- تمایز/ تشابه- تداوم/ تحول	کوبین لینچ ^۲	۱
ابعاد- تناسبات- چیدمان	وارن بارکر ^۳	۲
امکان نشستن- تماشای فضاهای اطراف- ایجاد فضاهای متنوع- زیبایی بصری (ر.ک: دهناد، ۱۳۹۸)	استفان کار ^۴	۳
نحوه دسترسی- موقعیت- آسایش فیزیولوژیکی- در شرایط مختلف اقلیمی- امنیت	کاپلان ^۵	۴
تعداد افراد ساکن و تعداد افراد استفاده کننده از هر وسیله- تخصیص مقدار کافی امکانات هماهنگ با جمعیت ساکن	جهان شاه پاکزاد	۵
امکان استفاده در شرایط مختلف جوی- اشکال فضایی مختلف	مایک بیدولف ^۶	۶
ویژگی های کالبدی محیط فضاهای سبز- عناصر با المان های جذاب معماری	وندر وردت ^۷	۷
ارتباط با نحوه سیرکولاسیون- ارتباطات فضایی بین محیط و انسان- دسترسی با قابل رؤیت بودن فضا- نحوه دستیابی به فضا	دانشپور و چرخیان*	۸
مساحت فضا- امنیت- تأسیسات زیربنایی- فضای باز طبیعی	آمریگو و آرگونز ^۸	۹

جدول ۵: مؤلفه اجتماعی فضای باز و عمومی محدوده مسکونی در طراحی معماری و شهری

مؤلفه اجتماعی	نظر به پرداز	
-احیای مکان و حس مکان- تنوع محرک های حسی- ایجاد عرصه های عمومی و خصوصی- حس فردیت و تعلق داشتن- حس تشخص و مناعت طبع- حس اعتماد و اطمینان- حس همبستگی- انطباق با تصاویر ذهنی- هویت و شخصیت ویژه مکان- قابلیت خاطره ساز بودن مکان	فریتز استیل ^۹	۱
جمعیت- راهبری- همبستگی متقابل فضایی- چیدمان- فعالیت های پیوسته- کاربران	وارن بارکر	۲
امکان تعامل با دوستان- امکان قدم زدن- امکان فعالیت های جسمانی- دیدار رو در رو	ویلیام وایت ^{۱۰}	۳
تطابق با نیازهای گروه های سنی و جنسی مختلف- قابلیت استفاده در ساعات مختلف شبانه روز	مایک بیدولف	۴
نحوه زندگی، جمعیت و نگهداری	آیلو ^{۱۱} و آردنه ^{۱۱}	۵

- 1 . Kevin Lynch
- 2 . Warren Bechtel
- 3 . Stephon Carr
- 4 . Kaplan. R
- 5 . Mike Biddulph
- 6 . Van der Voordt

- 7 . Amerigo & Argones
- 8 . Fritz Steele
- 9 . William H. Whyte
- 10 . Aiello Antonio
- 11 . Ardone Rita Grazia

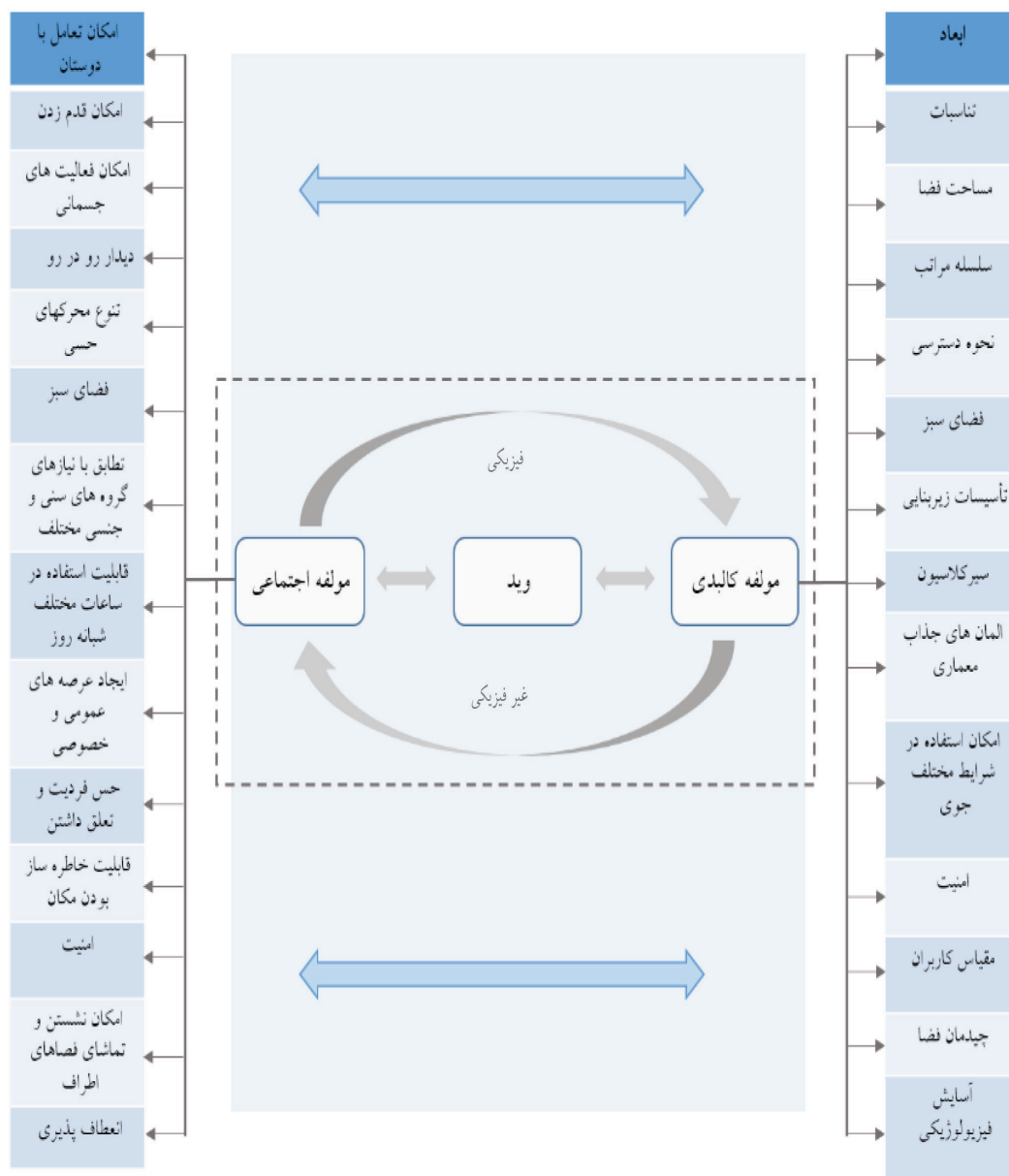


یافته‌ها

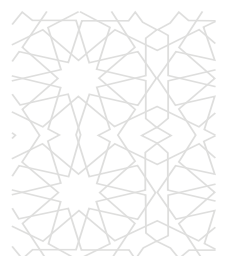
بازشناسی مؤلفه‌های فضایی تأثیر گذار در دید جهت ایجاد تعاملات اجتماعی

در بخش اول تحقیق از طریق مطالعات کتابخانه‌ای به گردآوری مؤلفه‌های فیزیکی و غیرفیزیکی فضاهای باز و نیمه باز از نگاه پژوهشگران صاحب نظر در محدوده فضاهای مسکونی پرداخته شد. تحلیل جدول شماره ۴ و ۵ حاصل در بخش مبانی نظری به ارزیابی این مؤلفه‌ها پرداخته است. در این پژوهش با توجه به ارتباط میان پارامترها رابطه معناداری بین ویژگی‌های فیزیکی و غیرفیزیکی به جهت

زمینه سازی تبدیل ساختار فضایی وید به عنوان یک قرارگاه رفتاری برای ساکنین وجود داشت که منجر به تقسیم‌بندی آن به دو گروه کالبدی و اجتماعی گردید (دیاگرام ۴). این امر نشان‌دهنده آن است که افراد ساکن در این نوع فضاهای مسکونی، این ویژگی‌ها را به عنوان عوامل دلبستگی به مکان و به عنوان بستری برای ایجاد تعاملات اجتماعی مورد توجه قرار داده‌اند؛ بنابراین ویژگی‌های کالبدی و اجتماعی می‌توانند به عنوان عوامل تأثیرگذار در شکل‌گیری وید جهت برقراری ارتباطات اجتماعی در نظر گرفته شوند.



دیاگرام ۴: مؤلفه‌های کالبدی و اجتماعی وید در فضای باز بناهای مسکونی



بازشناسی مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری وید در شهر تهران (پهلوی دوم تا به امروز)

با توجه به کدگذاری که در نرم‌افزار MACQDA از مصاحبه‌کنندگان واجدالشرایط انجام گرفت، مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری وید با درصد فراوانی متفاوت استخراج شد. که در آن عوامل کالبدی، اجتماعی، فرهنگی، نیاز سنجی ساکنین و اقتصادی به ترتیب نقش‌های اصلی را در روند شکل‌گیری ساختار فضایی وید

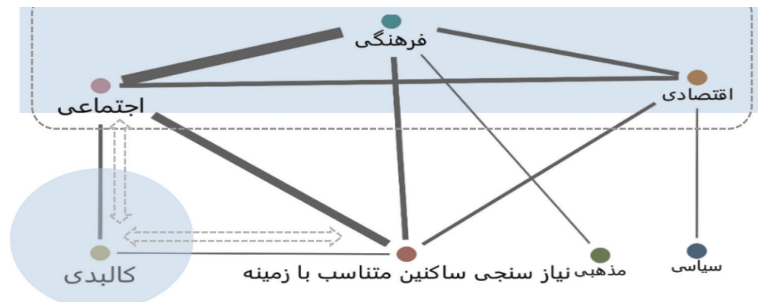
در مجموعه‌های مسکونی دارا شدند. از بیشترین عوامل مؤثر در مؤلفه کالبدی، موارد مربوط به نورگیری و تهویه بود. همچنین در کنار مؤلفه‌ها و نیازهای اجتماعی و فرهنگی که در مناطق مختلف شهر تهران متفاوت است، عامل اقتصادی با توجه به گران شدن قیمت زمین و مسکن نقشه بسیار تعیین‌کننده‌ای را در نوع شکل‌گیری وید در ساختمان‌های مسکونی در بازه زمانی مذکور داشته است.

جدول ۶: مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری وید در بناهای مسکونی تهران از نگاه متخصصین

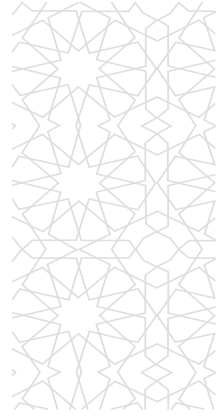
مؤلفه‌های تأثیرگذار در شکل‌گیری وید	فراوانی	درصد فراوانی
کالبدی	۴۵	۲۷/۲۷
اجتماعی	۳۸	۲۳/۰۳
فرهنگی	۲۷	۱۶/۳۶
نیاز سنجی ساکنین متناسب با زمینه	۲۲	۱۳/۳۳
اقتصادی	۲۰	۱۲/۱۲
معنا و هستی‌شناسی	۵	۳/۰۳
سیاسی	۴	۲/۴۲
مذهبی	۳	۱/۸۲
تکنولوژی	۱	۰/۶۱
مجموع	۱۶۵	۱۰۰/۰۰

با توجه به نوع ارتباطات مؤلفه‌ها با هم، سه قطب اجتماعی، فرهنگی و اقتصادی بیشترین همپوشانی و اشتراکات را با هم داشته که فصل

مشترک هر سه نیازسنجی ساکنین می‌باشد که بر اساس نوع بافت و منطقه، در شکل‌گیری وید در بناهای مسکونی نقش متفاوت ایفا می‌کند.



دیگرام ۵: روابط بین مؤلفه‌های تأثیرگذار بر شکل‌گیری وید در بناهای مسکونی شهر تهران



جدول ۷: همپوشانی بین مؤلفه‌های تأثیر گذار بر شکل‌گیری وید در بناهای مسکونی

کالبدی	نیاز سنجی ساکنین	اجتماعی	اقتصادی	فرهنگی	سیاسی	مذهبی	معنا	Code System
								معنا شناسی
				۱				مذهبی
			۱					سیاسی
	۳	۹	۳			۱		فرهنگی
	۲	۳		۳	۱			اقتصادی
								تکنولوژی
۲	۶		۳	۹				اجتماعی
۱		۶	۲	۳				نیازسنجی ساکنین
	۱	۲	۰	۰				کالبدی

پرسش پژوهش، نتایج حاصل از تحلیل مصاحبه‌های صورت گرفته، به شناسایی ۹ مؤلفه به عنوان عوامل تأثیرگذار بر شکل‌گیری ساختار وید از دوره پهلوی دوم تا به امروز شهر تهران در مجموعه‌های مسکونی انجامید. زمانی که دسته بندی عوامل شکل گرفت و ارتباطشان با یکدیگر بررسی شد، ۵ مفهوم اصلی به دست آمد که از دیدگاه متخصصین این شاخص‌ها به جهت ایجاد بستری برای برقراری فضای تعاملی در شکل‌گیری ساختار فضایی وید مؤثر بوده‌اند. در واقع از دید کارشناسان، این ۹ مفهوم برای شکل‌گیری فضای تعاملی وید در ابعاد فیزیکی و غیر فیزیکی تقسیم‌بندی شده‌اند که نحوه ارتباط، شدت و نوع رابطه و تأثیرپذیری آنها از یکدیگر در نحوه شکل‌گیری ساختار وید قابل بررسی است. از نتایج استخراج شده از نمودار ۰۳ می‌توان اینگونه برداشت نمود که نقش عامل کالبدی که در بعد فیزیکی جای دارد بیشترین تأثیر را در شکل‌گیری وید داشته است. عواملی مانند نورگیری، تهویه، اکوسیستم و غیره، از جمله این موارد می‌باشند. پس از آن عوامل

نظام سیاسی حاکم در هر زمان ارتباط مستقیم با عامل اقتصادی که از عوامل اصلی و تعیین‌کننده در این باب است داشته است به نحوی که عامل اقتصادی به طور مستقیم در بالا بردن سطح کیفیت فضایی بناهای مسکونی و مخصوصاً ابعاد و نوع ساختار وید، وابسته به منطقه شهری مؤثر می‌باشد. مؤلفه کالبدی در ارتباط با عوامل اجتماعی و نیاز سنجی ساکنین متناسب با منطقه ساخت بنا، در روند شکل‌گیری وید ایفای نقش کرده و می‌تواند در تشویق انسان‌ها به حضور و تعامل در فضا با ارتقاء کیفی این مؤلفه‌ها در ساختار فضایی وید تأثیرگذار باشد.

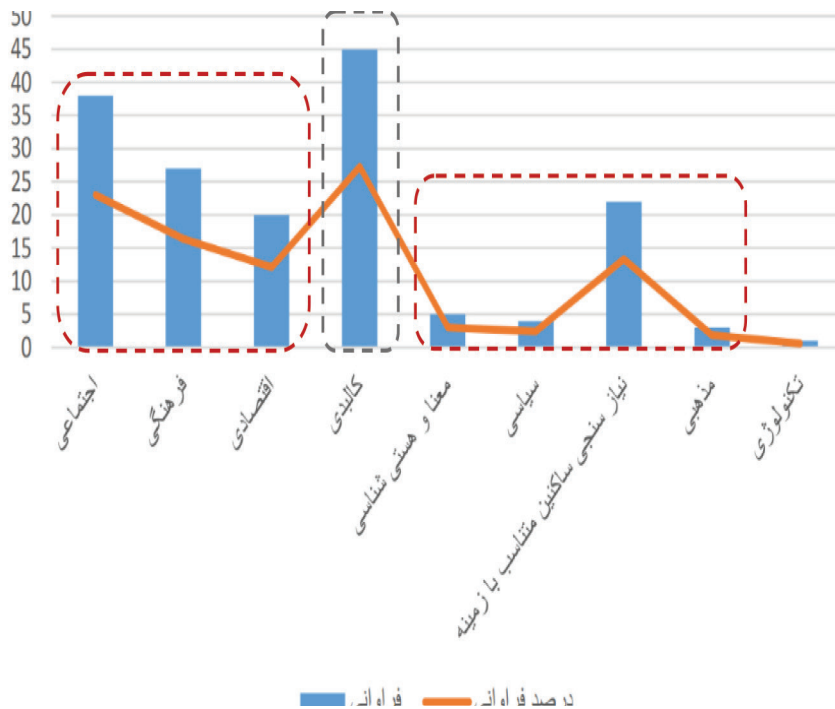
نتیجه‌گیری

با توجه به نتایج به دست آمده وید به عنوان یک مفهوم غیر فیزیکی می‌تواند بسته به روح زمان و مکان و متأثر از عوامل شناسایی شده تأثیرگذار بر شکل‌گیری آن، در قالب‌ها و مرزهای فیزیکی متفاوت ظاهر شده و نقش متفاوتی را در فضاهای مسکونی ایفا کند. جهت پاسخگویی به



که می‌تواند منجر به ثبات در قیمت مسکن شود، می‌توان این عامل را در جایگاه درست خود و پس از عوامل ذکر شده درجه‌بندی نمود. مؤلفه‌هایی همچون نظام سیاسی حاکم، معاشناسی وید، عوامل مذهبی از دیگر عوامل مؤثر بوده‌اند که به عنوان ابعاد غیرفیزیکی می‌توانند زیر مجموعه‌ای از عوامل اجتماعی و فرهنگی باشند، که البته همه این عوامل به طور مؤثر با هم در ارتباطند. با توجه به مفهوم غیرفیزیکی وید با شناسایی و بهره‌گیری از مؤلفه‌های به دست آمده از نگاه پژوهشگران و معماران متخصص حوزه معماری و شهرسازی می‌توان با تبیین رابطه‌مندی ابعاد فیزیکی و غیرفیزیکی عوامل شکل‌گیری ساختار فضایی وید، در ایجاد بستری به جهت ایجاد فضای تعاملی میان ساکنین و نیز اعضای خانواده در روند طراحی فضاهای مسکونی کوشید به طوری که متناسب به نوع منطقه و شرایط حاکم بتوان بهترین بهره‌وری را در این راستا داشت.

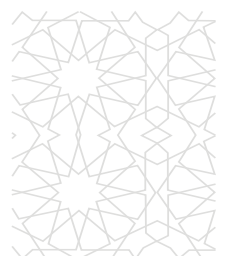
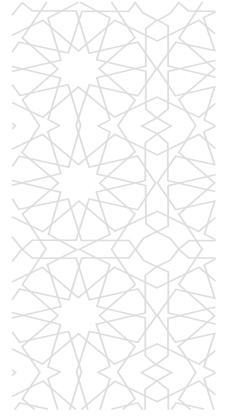
اجتماعی، فرهنگی و نیازهای مربوط به ساکنین به ترتیب تأثیرات قابل توجهی در شکل‌گیری ساختار وید داشته‌اند که هر کدام از این عوامل بسته به مناطق مختلف تهران نقش متفاوتی را ایفا می‌کنند. این عوامل که در بعد غیرفیزیکی جانمایی می‌شوند انحصاراً به شرایط زندگی و نیازهای ساکنین مربوط به مناطق مختلف تهران اشاره می‌کند که با توجه به سبک زندگی، شرایط اقتصادی، نوع تراکم و جمعیت در هر منطقه متفاوت است. گرچه مؤلفه اقتصادی در جایگاه بعدی قرار دارد ولی با توجه به مصاحبه‌های صورت گرفته از متخصصین از زمان پیش از انقلاب تا کنون نقش بسیار مؤثری در نوع شکل‌گیری وید در هر منطقه از شهر تهران داشته است. این عامل غیرفیزیکی به گران شدن قیمت زمین و مسکن و تورم مربوط به آن در دوره زمانی مذکور مربوط بوده که از جمله مؤلفه‌ای بود که کارشناسان در آن وجه اشتراک کامل داشتند؛ ولی با توجه به روح زمان و تغییر غیرقابل پیشبینی نظام اقتصادی



مرز فیزیکی

مرز غیر فیزیکی

نمودار ۳: درجه اثرگذاری مؤلفه‌های تأثیرگذار بر شکل‌گیری وید در بناهای مسکونی شهر تهران



منابع

- شماره سی و سوم، سال نهم.
- اخوت، محمد رحیم (۱۳۸۲) انعطاف، تنوع و پویایی در فضاهای دانشگاهی، نشریه معمار، شماره ۲۱.
- بانی مسعود، امیر (۱۳۸۸) معماری معاصر ایران (در تکاپوی بین سنت و مدرنیته) تهران، هنر و معماری قرن.
- بنتلی، ایمن و دیگران (۱۳۸۲) محیط‌های پاسخده، ترجمه مصطفی بهزادفر، دانشگاه علم و صنعت.
- پاکزاد، جهان‌شاه (۱۳۸۸) سیر اندیشه‌ها در شهر سازی، تهران، شهیدی.
- دهناد، نازنین و باقر کریمی (۱۳۹۸) ارزیابی نقش مؤلفه‌های مؤثر در فضای باز مجتمع‌های مسکونی بر ایجاد تعاملات اجتماعی، نشریه هویت‌شهر-شماره ۳۷.
- شهبازی، مهرداد و منصور یگانه و محمدرضا بمانیان (۱۳۹۹) شناسایی عوامل کالبدی-فضایی مؤثر بر سرزندگی محیطی در فضاهای باز مجموعه مسکونی از دیدگاه طراحان و ساکنین، مورد مطالعاتی: مجتمع‌های مسکونی شهر تهران، نشریه معماری و شهرسازی آرمانشهر، شماره ۳۰.
- صفدریان، غزال و ایرج اعتصام و فرح حبیب (۱۴۰۰) تبیین رابطه میان میزان تعاملات اجتماعی و بالا رفتن کیفیت زیست در مجتمع‌های مسکونی (نمونه موردی: مجتمع مسکونی بهجت آباد، کوی نوبنیاد و برج بین المللی، مجله هویت شهر، دوره: ۱۵، شماره: ۲.
- عطارعباسی، زهره و علیرضا عینی فر و منوچهر فروتن و محمد مهدی سروش (۱۳۹۸) بررسی سازوکار اثرگذاری ویژگی‌های کالبدی-معنایی تهی بر تعاملات اجتماعی. مطالعات محیطی هفتحصار،
- عینی فر، علیرضا (۱۳۷۹) عوامل انسانی-محیطی مؤثر در طراحی مجموعه‌های مسکونی، هنرهای زیبا، شماره ۸.
- قبادیان، وحید (۱۳۹۳) سبک شناسی و مبانی نظری در معماری معاصر ایران، تهران، علم هنر.
- کاپرا، فریتيوف (۱۳۶۶) تائوی فیزیک، ترجمه حبیب الله دادفرما، تهران، کیهان.
- کلاتتری خلیل آباد، حسین و سید امیررضا نظام دوست و علی یاران (۱۳۹۸) تبیین الگوی کالبدی مسکن معاصر مبتنی بر معماری زمینه گرا، مطالعه موردی: خانه‌های تاریخی منتخب دوره قاجار، فصل نامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، تهران.
- کلاتتری خلیل آباد، حسین و مهدی حقی (۱۳۹۹) تحلیل نظام اجرایی طرح‌های نوسازی در بافت‌های فرسوده شهری؛ با تأکید بر بافت فرسوده تهران، فصل نامه مطالعات شهر ایرانی اسلامی، تهران.
- کلاتتری خلیل آباد، حسین و علی اسدی و سعید صالحی مرزيجرانی و حسن سجادراده (۱۴۰۲) نقش کیفیت محیطی در تداوم سکونت و زندگی در مجتمع‌های زیستی شهر اراک، نشریه مطالعات شهری، پیاپی ۴۷ صص ۱۹-۳۲.
- لنگ، جان (۱۹۸۷) آفرینش نظریه معماری، نقش علوم رفتاری در طراحی محیطی، ترجمه علیرضا عینی فر، ۱۳۹۵، تهران، دانشگاه تهران.
- مختاری، مهدوی نژاد و کیانرسی کریمی نیا (۱۳۹۸) تأثیر فرم کلی و فشردگی نسبی ساختمان‌های مسکونی تهران بر آلودگی ناشی از گرمایش در فصل زمستان، فصلنامه محیط شناسی، شماره ۴۵.

Press.

Markus, Thomas A (1987) Building as a classifying devices, Environment and Planning B: Planning and Design 14.(4)

Mehmet Saner (2014) a philosophy of void: Ankara hippodrome and after.

Moghaddasi, Ahmad; Moghaddasi, Mohammad Hossein; Kalantari Khalilabad, Hosein, "Mohsen Foroughi (1907-1983) Thoughts And Sustainability In The Works Of An Iranian Modernist Architect", Architecture and Engineering, DOI Journal volume & issue, no. 4, pp. 28- 34.

Nilgün Kuloğlu & Tülay Şamlıoğlu (2012) Perceptual and Visual Void on the Architectural Form: Transparency and Permeability.

Steene, F (1981) The Sense of Place, Boston: CBI Publishing Company.

مرتضوی، شهرناز (۱۳۶۷) روانشناسی محیط و کاربرد آن، چاپ سوم، شهید بهشتی.

Amé rigo, Maria; Aragoné s, Juan Ignacio (1990) Residential Satisfaction in Council Housing, Journal of Environmental Psychology, 10, 313-325.

Bechtel, Robert & B., Marans, Robert W., & Michelson, William, eds (1987) Methods in environmental and behavioral research, Van Nostrand Reinhold Co.

Ching, F.D.K. (2007) Architecture: Form, Space, & Order, 3Rd, edition, New Jersey: John Wiley & Sons,

Graeme, Haunholter (2012) Strategy of the Void.

Koolhaas, Rem (2004) Office for Metropolitan Architecture, Content : perverted architecture.

Lynch, K (1998) Good City Form, Cambridge: MIT

