

## بررسی تحلیلی پیرامون بحران معماری و شهرسازی و پدیده شناسی گونه های خانه

امیر حسین امینی - پژوهشگر دکتری تخصصی معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.  
حسین سلطان زاده\* - دکتری معماری، دانشیار گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی، تهران، ایران.

### چکیده

توسعه پایدار، معماری سبز، هویت اسلامی- ایرانی و معماری همسان با اقلیم ترکیب بندی جملاتی هستند که امروزه در هر شهری از ایران بر روی بیلبوردهای تبلیغاتی در مورد همایش ها و یا طراحی بافت و ساختمان خودنمایی می کنند. جالب این جاست که هر شهروندی بی دیدگاه مسلح به اندیشه و فلسفه معماری اوضاع نابسامان و آشفته ساختمان ها و نحوه ساخت آن ها را با پوست و گوشت خود درک می کند و شاید از خود بپرسد ریشه این تناقض ها در کجاست؟ چه اندیشه هایی پشت این بناها پنهان شده اند؟ آیا ادامه معماری گذشته و یا فرم های مدرن شده ی آن ها و روش آموزش های آکادمیک این شهرها را شکل داده اند؟ آیا معماران هنوز از ابزارهایی که شالوده معماری هستند مانند: نور، صدا، دسترسی، جهت ها، حد و مرزها و غیره در طراحی فضا کمک می گیرند؟ محور اصلی این پژوهش به نحوه پیدایش و علل توسعه معماری بر اساس کمیت هایی مانند ابعاد و اندازه، مصالح صنعتی و به صورت کلی قالب شدن ریاضی و فیزیک در ساخت فضا، به جای استفاده از کیفیت هایی که رابطه ی فضا با تن، نحوه زندگی و فرهنگ های انسانی را ارج می نهد می پردازد. برای این مهم، اشاره ای به پیشرفت های علوم در قرن ۱۷ و برتری اندیشه های دکارت در فضا خواهد شد و با نقد ذهنیت مهندسی به بحران علم اروپایی و چالش های پیش روی آن و همچنین یافتن راه حل هایی مانند پدیده شناسی نو برای رویارویی با این بحران پرداخته می شود. پیگیری این اندیشه ها و تاثیرات آن ها در ایران و نحوه مهندسی شدن معماری ایران، توضیحات و نمونه هایی آورده خواهد شد. در این تحقیق از روش های کیفی به منظور شناخت و تحلیل این تاثیرات با مقایسه عملکردهای مختلف ساختمان های مسکونی از دوره قاجار، پهلوی اول و در پهلوی دوم از مجتمع مسکونی نارمک به عنوان نماینده از معماری مهندسی استفاده خواهد شد تا روند این دگرگونی ها مورد ارزیابی قرار گیرد.

واژگان کلیدی: علم ریاضیات، علم فرهنگ، تن انسان، اتمسفر، پدیده شناسی نو

### Architectural and engineering analytical review of crisis phenomena species Home

#### Abstract

Sustainable development, green architecture, Islamic identity - Iran and architecture matched with the climate, the composition of sentences. Today, in every city of Iran on posters on the forums or design to show off the texture and structure; The views of citizens armed with messy situation buildings and architectural philosophy and thought with his skin and understands how to build them. And perhaps ask himself what is the root of these contradictions? What ideas are hidden behind these buildings? Is the architecture of the past or modern forms and methods of academic education of these cities have shaped their state? Whether architecture has the tools that are the foundation of architecture such as light, sound, access, directions, etc; The design space boundaries are? The main objective of this research into the origin and cause of the development of architecture is based on quantities such as dimensions, materials, industrial and general uniformity in Mathematics and Physics in the construction space, instead of the qualities that the relationship between space, people, lifestyle and human cultures Honors deals. To this end, a reference to developments in space science in the 17th century and Descartes ideas will lead. Review the mentality of European science and engineering to the crisis and its challenges as well as solutions such as new phenomenology to deal with this crisis will be discussed. Follow these ideas and their impact on Iran and Iranian architecture engineer, explanations and examples will be provided. In this study of qualitative methods to identify and analyze the effects of residential buildings by comparing the different functions of the Qajar, Pahlavi and the Pahlavi II will be used. To process these changes be evaluated.

**Keywords:** mathematics, science, culture, people, people, the atmosphere, the new phenomenology

\* نویسنده مسئول مکاتبات، شماره تماس: ۰۹۱۲۲۰۹۳۲۰۳، رایانامه: hos.soltanzadeh@iauctb.ac.ir

این مقاله مستخرج از رساله دکتری امیرحسین امینی با عنوان «تاثیر انسان در طراحی فضاهای معماری با رویکرد پدیده شناسی با مطالعه موردی مجتمع های مسکونی در دوره پهلوی» شده است که به راهنمایی دکتر حسین سلطان زاده و مشاوران دکتر غزاله کرامتی و دکتر شروین میرشاهزاده در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تهران مرکزی در حال انجام است.

آیا معماری علم است یا هنر؟ حتی کسانی که اعتقاد به چند رشته‌ای بودن معماری دارند باز هم در نهایت نمی‌توانند تمایل خود را از برتر بودن یک جنبه بر دیگری پنهان کنند. طراحی فضا و یا شکل دادن به فضای بنیادی‌ترین کار معماری است. امروزه در تولید مواد و مصالح و اصول ساختاری ساختمان‌ها پیشرفت‌های بدیع و قابل ملاحظه رخ داده است که در روند طراحی تاثیرات زیادی دارد. فضا به مثابه موضوع معماری امر تازه‌ای نیست که بررسی می‌شود اما پرسش اساسی این است که چه کیفیت‌هایی از فضا و کدام فضا مهم است؟ اگر منظور از فضا، فضای هندسی یا فضای اقلیدسی باشد، آفرینش و طراحی فرم‌ها بر اساس ابعاد و اندازه‌ها و مفاهیم ایستایی (سازه‌ای) در نتیجه فضا قابل اندازه‌گیری است. انسان مدرن به سختی می‌تواند آلترناتیوی به جای فضای هندسی متصور شود. از آن جایی که اعداد فقط توانایی بازنمایی کمیت‌ها را دارند این رویکرد به فضا فقط برداشتی بسیار سطحی و فاقد ارائه هرگونه کیفیت فضایی است. نکته جالب، تفاوتی است که علم ریاضی میان فضای توپوگرافی و فضای متریک قایل می‌شود. این تفاوت در هر دو مفهوم بنیادی فضایی که در اروپا جریان دارد، جلوه‌گر می‌شود یعنی در فضا به معنی «توپوس» ارسطو و فضای به معنی «اسپتیوم» دکارت. فضای خالص و ناب مکان، محیط‌ها را می‌شناسد و همسایگی‌های فضای توپوس، کجا بودن، همجوار بودن را مشخص می‌کند و ارتباطها موقعیت‌های فضا را می‌شناسانند اما مسافت‌ها و فاصله‌ها را تشخیص نمی‌دهد.

این «دکارت» است که ابداع سیستم مختصات نسبت‌های فضایی را تمام و کمال به مسئله ترسیم در یک فضای مختصات محوری تبدیل کرد و بدین ترتیب، هندسه را جبری کرد اما فضای تنانی بیشتر به فضای توپوگرافیک آشنا و مانوس است و همجواری‌های محیط‌ها نقش اصلی را ایفا می‌کنند.

وسعت کمی ساخت و ساز و توجه بیش از حد به ابعاد و اندازه و حذف حضور انسان در معماری مدرن که ریشه‌های خود را از سبک‌های آوانگاردی چون «سوپرماتیسم»، «نئو پلاستیسیسم» و غیره که از نقاشی و مجسمه‌سازی هستند بگیرد. به طور مشخص این تحولات در معماری ایران نیز تاثیراتی گذاشته است که متناسب به دوره و شرایط آن متمایز بوده است. این تحولات در دوره قاجار به آهستگی و آرامی انجام می‌شود. در دوره پهلوی دوم این آمیختگی منجر به سبکی خاص و تغییرات گسترده در فرم و محتوای معماری می‌شود تا بستری را برای تقلید و کپی برداری در معماری پهلوی دوم فراهم کند (قبادیان و کیانی، ۱۳۹۲، ص ۴۰). پذیرش علم اروپایی، تحصیل دانشجویان در خارج و بوجود آمدن آکادمی‌های مختلف در ایران حاصلش، مهندسی شدن معماری شد. این امر سیطره‌ی شاخص‌های کمی و عددی را در تولید فضا مهم ساخت. با کنار هم گذاشتن عملکردهایی نظیر اتاق، مهمان‌خانه، آشپزخانه و غیره از خانه‌های قاجار و پهلوی اول و دوم و بعد از انقلاب، هجوم شاخص‌های رقمی و تاثیرات مهندسی اعم از لوله‌کشی، تاسیسات و سازه را می‌توان احساس کرد. در بخش اول با مطالعه آرای کپلر، گالیلو و نیوتن نقش پیدایش علوم تجربی و تاثیر آن‌ها در علوم انسانی و دگرگون شدن ارزش‌های کیفی و اندازه‌گیری آن‌ها با عدد و رقم مورد بررسی قرار می‌گیرد. در بخش دوم با تاکید بر بحران علم اروپایی به نقد علوم تجربی و راهکارهایی که اندیشمندان مختلف برای بر طرف کردن این معضل پیش روی قرار دادند پرداخته می‌شود. در بخش بعدی به نحوه علمی شدن و یا حداقل گرایش‌ها و تمایلاتی که در جهت هم‌نوا شدن با تکنولوژی در معماری معاصر ایران رخ داد توجه می‌شود که جنبه‌های تاریخی به پژوهش می‌دهد از نظرات صاحب نظران معماری در مجلات و کتاب‌های تخصصی معاصر، شرح‌حال‌ها، خاطرات و تجربه‌های زندگی صحبت می‌شود. با انتخاب پنج خانه از سه

دوره قاجار (خانه)، پهلوی اول (خانه شلویری) و دو خانه از دوره اول و جدید مجتمع مسکونی نارمک به تحلیل روند دگرگونی عملکردهای فضایی مانند حیاط و اتاق و آشپزخانه معماری معاصر ایران و تاثیرات تکنولوژی و نقش مهندسان در شکل گیری این فضاها پرداخته می شود.

### پیشینه تحقیق

دانشمندان قدیم با اینکه از هوشمندی و دانش چشمگیری برخوردار بودن و قطر زمین را تنها با نیم درصد و فاصله ماه را از زمین با سه دهم درصد خطا محاسبه می کردند اما بیش از هزار و پانصد سال تغییری در نظام بطلمیوسی و شناخت خود از زمین و نیروهای آن ندادند. هزاران سال بخار را می دیدند اما برای استفاده از آن کاری مستمر صورت نمی دادند (کستلر، ۱۳۹۰، ص ۶). دگرگونی های اندیشه بشر مستلزم تسلط بشر بر اندیشه های پیشینیان و توصیف دستاوردهای آن ها برای آیندگان است. اگر بخش تسلط سخت نباشد بخش توصیف دستاوردها، جهان را به شکلی که امروزه به تصور ما در می آید دگرگون کرده است. «کستلر» در کتاب قانون خلاقیت از سختی ذهن و قدرت عادت بحث می کند و نشان می دهد که چگونه افراد هوشمند حقایق را می بینند، ولی قادر به باز شناسی آن ها نیستند مگر با بختی بلند. علوم انسانی که سالار علوم و ریشه همه ی متافیزیک های تا قرن ۱۷ بود با تغییرات بزرگی که در علوم تجربی مانند ریاضیات و فیزیک رخ داد، احکام و نظریاتش چنان زیر سوال رفت که امروزه برای اثبات فرضیاتش باید دست به دامن عدد، اندازه، جدول، گراف و روش های ابداع شده در علم ریاضی شود. با نگاهی به کتاب خوابگردهای کستلر که زندگی و فعالیت های علمی چهار تن از نام آوران آن یعنی «کپرنیک»، «کپلر»، «گالیله» و «نیوتن» را شروع تحول علم قلمداد می کند و دستاوردهای این دانشمندان و دوران آن ها را مورد نقد و بررسی قرار می دهد. اما در کتاب «تاریخ علم» (هال، ۱۳۸۱) به آغازه های تحول علم از ابتدا

نظر انداخته و پیشرفت های علمی را به چهار بخش که دوره اسکندریه، انقلاب علمی سده هفدهم، دوره مادی گرایی سده نوزدهم و دوره جدید است، تقسیم می کند. این پیشرفت ها که در تکنولوژی وسایل و روش های زندگی انسان ها به خوبی قابل مشاهده است به وسیله فیلسوفان متعددی نظیر «ادموند هوسرل» در کتاب بحران علم اروپایی مورد نقد قرار گیرد. ماشین بزرگی به نام زمین، ادامه همین تفسیر ریاضی وار از زندگی است که در آرای او نکوهش می شود و از پدیده شناسی برای برون رفت از این بحران برای اولین بار نام برده می شود. فضای معماری که سیطره ی این کمیت ها را با مدرن شدن تجربه کرده است شاید با پارادایم های اندیشمندانی نظیر «هرمان اشمیت» و «بومه» در کتاب هایی به نام اتمسفر راه حلی پدیده شناسانه برای بازگشت به اصول خود می یابند. کتاب اتمسفر اشمیت توصیفی تازه از بدن و چگونگی وضعیت ادراک کیفیت های مختلف فضایی و اشکال بی سطح ارایه می دهد. کتاب دیگر بومه به نام استتیک به حال و هوای هم حسی ها و القاعات حرکتی می پردازد و نقش تن را که در ابعاد و اندازه و فاصله در معماری مدرن خلاصه می شد، ناکافی و ناقص برای آیت های روند طراحی می داند و با توصیف حسگرهای متنوع تن نیاز درک فضا را از این دیدگاه بررسی می کند. نگاه تازه به تن و تغییر ارزش های فضایی در حوزه فلسفه با انتشار آثار «هوسرل»، «هایدگر»، «مرلوپونتی» و «اشمیت» که هر یک در شکل دادن به چهار نوع پدیده شناسی مختلف موثر بودند اشاعه یافته است و در حوزه معماری با ترجمه آثار «یوهانی پلاسما» به نام «چشمان پوست»، «دستان متفکر» و به تازگی خیال مجسم و نشر و ترجمه آثار «زومتور» به نام های معماری اندیشی و اتمسفر در بسط و گسترش این نحله فکری مهم بوده است. برای بررسی تاثیرات و دگرگونی ها در حوزه های مختلف و مسیر مهندسی شدن معماری ایران از کتاب معماری معاصر ایران امیر بانی مسعود که به زمینه های مختلفی از جمله

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۲۳

تغییرات سیاسی، اجتماعی و هنری در ایران از عهد قاجار تا بعد از انقلاب اسلامی پرداخته می‌توان اشاره کرد یا کتاب معماری در دوران پهلوی اول کیانی که فقط اتفاقات و رخ داده‌های سال‌های بین ۱۲۹۹ تا ۱۳۲۰ را با جزئیات بررسی کرده استفاده کرد. مقاله نما در دوره‌ی قاجار، (پارسی) ریشه‌های نو شدن و عوض شدن معماری معاصر ایران را در دوره قاجار جستجو می‌کند و مانند کتاب نگاهی به پیدایش معماری نو در ایران (باور) موفقیت مدرن شدن را در بوجود آوردن موقعیت‌های فرهنگی و اجتماعی مساوی برای تمام افراد جامعه جستجو می‌کند می‌توان نام برد.

### روش تحقیق

در فرایند تحقیق کیفی نمی‌توان از دستورالعمل مشخص یا شیوه‌های معین پیروی نمود، بلکه می‌بایست در مراحل اجرای پژوهش آن را به‌طور مستمر با گردآوری داده‌های جدید غنی کرد و متحول ساخت. وجود چنین فرایندی باعث می‌شود که نتوان سایرین را به سهولت درباره‌ی چگونگی برنامه‌ریزی و اجرای یک بررسی کیفی به‌طور گام‌به‌گام مطلع کرد. روش‌های کیفی نظیر پدیدشناسی در اصل به عنوان کنشی علیه کاربرد روش‌های علوم طبیعی، از سوی مخالفان اثبات‌گرایی در روان‌شناسی و علوم اجتماعی آغاز شد. به بیانی ساده این رویکرد به بررسی ماهیت و ذات پدیده‌ها می‌پردازد. یکی از اصول محوری روش‌شناختی پدیدارشناسی توصیه به محققان جهت ترک عادت‌های پیشین اندیشه است. به معنایی دیگر باید از هرگونه پیش‌داوری و تصور قالبی متعارف خودداری شود. مشاهده‌ی ناب نخستین به معنای درک یک پدیده به اتکای درون‌مایه و ذات آن پدیده است و هیچ واقعیت مستقل یا عینی خارج از انسان وجود ندارد، تنها آن چیزی وجود دارد که از تجربه و معانی انسان‌ها برمی‌خیزد. در این روش داده‌های تحقیق به صورت واژه به توصیف واقعیت‌ها می‌پردازند و نه به صورت ارقامی است که از تحلیل

پرسش‌نامه و یا مصاحبه‌هایی که تبدیل به عدد شده باشند. این نوع رویکرد به صورت تجربه شخصی یا داستانی که عبارات و جمله‌های کلیدی، مستقیماً به پدیده مورد بحث می‌پردازد نوشته می‌شود و بعد معنای این عبارات مانند یک خواننده‌ی آگاه، تفسیر می‌شود و این معانی را در رابطه با آنچه آن‌ها درباره‌ی مشخصه‌های ذاتی و تکراری پدیده تحت مطالعه قرار داده‌اند، واری می‌کنند.

### چهارچوب نظری

بشر همواره به دنبال پیدا کردن راهی برای توضیح و توصیف جهان پیرامونی خود بوده است. این مهم حاصل نمی‌شد مگر از طریق علم آن هم علمی متغی که پاسخ گوی تمامی سئوالات انسانی باشد. اندیشمندان قرن ۱۷ میلادی بر این تصور بودند که ریاضی و مشتقات آن مانند هندسه، جبر، انتگرال می‌توانند راه حل باشند. با تسلط فرمول‌های ریاضی براین پژوهش نقد تسلط تکنیک بر علم و تاثیرات آن بر فضای و روند ماشینی شدن زندگی و نیز مهندسی.

### آغاز بحران: کمیت گرایی علم

خطوط گسترش علم با کپرنیک آغاز و با نیوتن قوام می‌یابد و از میانه سده ۱۶م تا پایان سده ۱۷م ترسیم شده‌است که به انقلاب علمی مشهور است. این انقلاب ساختار اندیشه بشری را دگرگون کرد و بیشترین تاثیر را در رویکرد انسان به طبیعت، خدا و خود برجای گذاشت. از انقلاب علمی بدین سو، وجود علم از دو راه احساس شد: راه فنی و راه فکری (هال، ۱۳۹۱). دعوای اصلی بر سر غایت‌مندی جهان، جایگاه زمین به مثابه جهان، انسان و متافیزیک و رابطه آن‌ها با یکدیگر است. هنگامی که بشر با یک رویدادی روبرو می‌شود چگونگی آن را تبیین می‌کند. بطور مثال سقوط اشیا درالهیات مسیحی که از ترکیب یافته‌های توماس اکویناس و فلسفه ارسطوئی نشات می‌گرفت این‌گونه بود: حرکت بنابر تمایل ذاتی‌اش بسوی قرارگاه طبیعی‌اش سوق می‌یابد، که این قرارگاه

برای هر رویدادی تبیین می‌شد. بدین شکل که قرارگاه آتش بالا است و قرارگاه طبیعی خاک پایین است از این رو اشیا سنگین گرایش نیرومند به سمت پایین دارند پس بنا بر میل ذاتیشان به سرعت سقوط می‌کنند اما آتش بنابر میل ذاتی‌اش صعود می‌کند پس برای تبیین آن‌ها باید به غایت آن‌ها توجه کرد، در نتیجه طبیعت واجد قصد، غرض و هدف است و آن را باید در جریان‌هایی که در آن، میان و پیش از آن غایت، اتفاق می‌افتد شناخت. چرا دانه گندم رشد می‌کند جوایی جز ساقه گندم شدن ندارد (همان). در پی این درک از نظام هستی، موجودات و اشیاء برای خود مکان و جایی داشتند که خداوند آن را آفریده بود و از طریق آفرینش آن قصد و غایت را مقرر داشته‌است. این دو مفهوم یعنی قوه و فعل از مهمترین مقوله‌های ارسطویی است که در علوم دوران جدید جای خود را به جرم و نیرو در چارچوب زمان و مکان دادند. از لحاظ روش‌شناسی دگرگونی بزرگی رخ داد و تمایز نظام قدیم و نظام جدید آشکار گردید. در نظام قدیم در پرسش به چرایی بروز یک پدیده باید منطق و عقلانی بودن یک واقعیت مستدل شود تا از این طریق حکمت و هدف‌های خداوند در آفرینش اشیا نشان داده‌شود. از این رو روش در تمامی دوران قرون وسطی قیاسی بوده است و رویکرد عمده تسلط منطق قیاس بر نظام فکری «افلاطون» استوار است و شرایط حصول علم همانا توجه و یادآوری به مثل است که آن حقیقت ازلی و ابدی است و نحوه کار و سازکار هرچیز با جا و منزلتی که در طرح جامع آفرینش دارد، معنا می‌شود. توجه به قیاس که جوهره نظام فکری دوران قرون وسطی بود، نیاز به مشاهده را کم نمی‌کرد، بلکه تبیین امور را با تکیه بر موضوع غایت مندی صورت می‌داد. امری که گاليله آگاهانه آن را کنار نهاد و از طریق کنار نهادن غایت‌مندی رویکرد نوین و بکلی متفاوت را در تبیین طبیعت بنیان‌گذاری کرد. نگاه غایت‌مند به طبیعت برگرفته از نظام کیهان‌شناسی بطليموسی است که ادعا

می‌کرد زمین مرکز کیهان و ثابت است و افلاک متحد‌المرکز آن را در بر گرفته‌است. در این نظام سیارات یک مسیر دایره‌وار را طی می‌کنند و دایره کامل‌ترین شکل است و فساد بر آن‌ها جاری نیست (باربور، ۱۳۹۳). درک این نظام باعث می‌شد وضعیت زمین به سرنوشت انسان گره بخورد تا از این طریق پیوند انسان در نظام کاینات در والاترین مکان قرار گیرد. این تفکر یک نظام سلسله‌مراتبی ایجاد می‌کند، بگونه‌ای که هر چیز در جای خویش نیکو است و همین نکته است که این جهان را به جهانی قانونمند تبدیل کرده‌است. این قانون‌مندی بنیادی اخلاقی را تولید می‌کند که ابعاد و وجهی مکانیکی ندارد. دگردسی از قانونمندی اخلاقی به قانونمندی مکانیکی یکی از مهمترین مختصات تصویر جهان قرون وسطی به دوران جدید است. مسئله مهم دیگر، باور به «اصالت واقع» است. از این دیدگاه جهانی که درک و دریافت می‌شد جدا از ذهن بشر واقعی است و خرد آدمی توان درک همه‌ی واقعیت را نداشته و نمی‌تواند آن را بشناسد و اصلا علم به جهان خارج هرگز مورد مناقشه و چون و چرا نبوده است. جهان، جهانی کامل است که محصول صنع و مشیت الهی است و خدا علت العلل یا علت اولای همه حوادث و رخدادها است. ولی در کنار این علت اولای می‌توان تصویری از علل ثانوی داشت که خداوند آن‌ها را واسطه افعال خود قرار داده است. آکونیاس با این استدلال می‌کوشید روندهای طبیعی را فرض کند که جدا از افعال مستقیم الهی عمل می‌کنند اما این عملکردها در ذات آن‌ها نیست بلکه از جانب خداوند است، خداوند که بالاترین خیر و غایت طبیعت است. پس طبیعت قلمروئی می‌شود بین خدا و انسانی که از کلیه موجودات متمایز و همه چیز در خدمت اوست. هدف این جهان، تاریخ رستگاری اوست که در پرتو پیروی از عقل و اراده خداوندی حاصل می‌شود. در این زمان تمثیل اساسی طبیعت به گونه‌ای «اورگانیسم» است نه به گونه مکانیسم. تغییر در این بنیادهای تئولوژیک یعنی آغاز جهانی

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۲۵

نو با اندیشمندانی نظیر «کپرنیک، کپلر، گالیله، دکارت و نیوتن.» آن‌ها در حالی که به کار علمی می‌پرداختند به زندگی عملی توجه ویژه داشتند و آتش ستیز میان خرد و تعصب را که تا امروز وجود دارد شعله‌ور ساختند. این تغییرات و دگرگونی‌های فکری نخست در حوزه علوم طبیعی اتفاق افتاد. فضای فکری متفکران این دوره به سمت فیزیک و ریاضی سوق پیدا کرد تا بر این مینا جهان بینی جدیدی شکل بگیرد. در این دوران چالش اساسی با بنیان‌های نظری و علمی قرون وسطی صورت گرفت که نقش اختر شناسان از سایر رشته‌ها افزون‌تر است. پیشرفت اخترشناسی دو مرحله را پشت سر نهاد: اخترشناسی هندسی و مکانیکی (هال، ۱۳۹۱). در عرصه علوم طبیعی نخست این کپرنیک بود که از «بساط ریاضی» دفاع کرد. این کشیش پرکار لهستانی، در چالش با نظام بطلمیوس که تصور می‌کرد خورشید و ستارگان به دور زمین می‌گردند، کوشید با اتکا به مشاهدات و بهره‌گیری از ریاضی تا اندازه‌ای اصلاح ایجاد کند. وی در کتاب گردش افلاک آسمانی از فیثاغورث و هراکلیدس نام برده است و مدعی شده است که آنان به حرکت زمین باور داشتند. از مروجان اصلی اندیشه‌های کپرنیک باید از گالیله نام برد. گالیله این توجه به ریاضی را با آزمایش‌گری ترکیب کرد. این روش و رویکرد یعنی تلفیق اسلوب ریاضی-آزمایش را می‌توان مهمترین مولفه علم دوران جدید قلمداد کرد که گالیله آن را بکار برد و از این رو او بنیان‌گذار علم جدید است. گالیله می‌نویسد: «فلسفه در کتاب بزرگ طبیعت نوشته شده است که همواره در برابر چشمان ماست اما هیچ کس نمی‌تواند آن را بخواند مگر آن که نخست زبان رمزی را فرا گرفته باشد که این کتاب به آن نوشته شده است این زبان رمزی شکل‌های ریاضی و نسبت‌های ضروری میان اشیا است» (کاسیرر، ۱۳۹۳). کشف معادلات حرکت شتابدار با استفاده از فروغلتیدن گلوله از روی سطح شیبدار، تلفیقی بود از قیاس و استقراء، بدین شکل

که از نظریه به آزمایش و از آزمایش به نظریه حرکت می‌کرد. او مفاهیمی چون طول، زمان و سرعت را نخست اندازه‌گیری کرد و سپس آن‌ها را با مفاهیم و علایم ریاضی بیان کرد. گالیله بارها کوشیده بود که با فرض احتمال وجود یک رابطه ریاضی بین سرعت و مسافت به شیوه قیاس به یک قانون برسد، اما این کوشش نتیجه نداد. «بیکن» ادعا می‌کرد که علم، انباشتن و رده بندی مشاهدات است پس استقراء اساسی‌ترین راه حصول علم است. آن چه که در نظام فکری بیکن نادیده گرفته می‌شد، نقش نیروی تخیل بود، زیرا وی ذهن بشر را یک ماشین می‌دانست که با مشاهده و تعمیم می‌تواند به اکتشاف برسد. این مهم در واقع نادیده گرفتن مولفه نظری بود. بر عکس وی، گالیله به نیروی تخیل وزن خاصی داد. گالیله می‌دانست مشاهده دقیق نمی‌تواند چندان کارساز باشد. او حرکت ایده‌آل را تخیل کرد و بر اساس آن توانست استدلال کند. بنا بر نظر گالیله قوانین اساسی طبیعت قوانین امور داده شده نیستند و یا قوانینی که از روی امور واقع قابل اثبات باشند، بلکه قوانین اساسی طبیعت هرگز جسمی را به ما ارائه نمی‌دهند که کاملاً به حال خود رها شده باشد. مقولاتی نظیر جرم، مکان و زمان که در دستگاه فکری قرون وسطی آن چنان واجد اهمیت نبودند، چرا که دستگاه فکری روایت زمانی را امری عارض بر سرشت حقیقی یک شیء می‌شمردند. وی می‌توانست با این مقولات معادلات ریاضی بسازد و جهان را تشکیل شده از دو مولفه جرم و سرعت توصیف کند در صورتی که اگر به دستگاه فکری ارسطو توجه کنیم درمی‌یابیم تغییر از خروج تدریجی قوه به فعل رخ می‌نماید، اما در نزد گالیله تغییر در بازساماندهی ذرات در زمان و مکان است. با کشف مشتری ثابت شد که زمین مرکز همه حرکات نیست. در کیهان‌شناسی قدیم این گونه تصور می‌شد که قلمرو ابدی آسمانی در تقابل قلمرو زمینی قرار دارد و این قلمرو زمینی در معرض تباهی است. در این سلسله مراتب وجود،

هرچیزی به عالم بالا و لاهوت نزدیک‌تر باشد، کامل‌تر است. اما در کیهان‌شناسی جدید این تمایز دوگانه بین لاهوت و ناسوت با مرکز زدائی از زمین از بین رفت و مقام انسان که ادعا می‌شد خداوند عنایت خاص و ویژه نسبت به سایر موجودات به انسان دارد در کهکشان تنزل یافت. در پایان بخش هندسه آسمانی باید ذکر شود که کپرنیک کوشید تا اخترشناسی را به هندسه تبدیل کند، اما گالیله بر آن شد که همین کار را برای دینامیک و حرکات اشیاء بر روی زمین انجام دهد و آن را به شاخه‌ای از ریاضیات مبدل کند (هال، ۱۳۹۳).

شروع مکانیک آسمانی با هم‌عصر گالیله، دکارت است. دکارت بر این اعتقاد بود که جهان خارج، ماده خودبسنده و ممتد در مکان است و مفاهیم روشن و متقن فقط در ریاضیات وجود دارد و همچون گالیله ریاضیات را کلید درک طبیعت می‌دانست و بیان می‌کرد کتاب تکوین طبیعت به زبان ریاضی نگارش یافته است. در کتاب گفتار در روش می‌گوید: پی بردن به نادانی، اهمیت روش برای کسب علم، نقد منطق، درستی روش ریاضی، یکتایی علم و ریاضیات کلی عواملی هستند که می‌توانند در شناخت جهان به انسان کمک کنند (دکارت، ۱۳۹۳). او همه مراتبی را که بین پیدایش ذهن و آگاهی قرار داشت جزء قلمرو ماده می‌دانست و در این مسیر آن‌چنان پیش رفت که همه حیوانات را ماشین‌های خودکار و پیچیده بدون خرد و بدون احساسات می‌دانست، حتی بدن انسان در نزد دکارت در حکم ماشین بود. تسلط این اندیشه بر آیندگان باعث بوجود آمدن نگاه مهندسی و مکانیکی به طبیعت شد. او بر آن بود که صحت یک فرضیه زمانی درست است که در نسبت با قوانین قرار گیرد و با قوانین سازگار باشد، اما محتوای آن باید بگونه‌ای تنظیم شود که امکان استنتاج احکامی را به شیوه قیاسی راجع به پدیدارهای مورد بررسی فراهم آورد. درنهایت مدعی شد که هر تصویری که بطور واضح و متمایز است پس حقیقی است و آن‌چه که روشن و واضح است

بی‌واسطه در نزد خرد حاضر است. روش علمی که دکارت پیشنهاد می‌کند فراهم آوردن دانسته‌های لازم درباره شرایطی که رویدادها و حوادث تحت آن‌ها رخ می‌دهد، این جا است که نقش مشاهده و آزمایش و فرضیه در چارچوب فکری دکارت معنا می‌دهد. دکارت «امتداد» را تنها خاصیتی در اجسام می‌داند که روشن و متمایز است بنابراین این به باور دکارت جسم بودن عبارت است از «ممتد بودن» است. از این رو خلا نمی‌تواند وجود داشته باشد پس امتداد خالی از هر ماده را می‌توان مفهومی متناقض دانست. ایده‌آل مطلوب علم یک سلسله مراتب از گزاره‌ها و احکامی است که به نحو قیاسی تالیف شده‌اند و الفاظ و عبارت توصیفی آن به جنبه کاملاً کمیت پذیر واقعیت که اغلب در حوزه عالم خرد جریان دارد مربوط می‌شود. در راستای این ایده‌آل مطلوب، دکارت هندسه تحلیلی را تدوین کرد. در هندسه تحلیلی دکارت می‌کوشید تا که یک دستگاه ریاضی عام بتواند خصوصیات سطوح هندسی را در قالب معادلات جبری بیان کند. هندسه تحلیلی در واقع عملیات ریاضی بود که به کمک جبر در هندسه صورت می‌گرفت. ساختن هندسه تحلیلی یکی از آزمایش‌های کابردی روش دکارت است. او در این روش ساده‌ترین عنصر حساب را می‌گیرد و برای آن که تصور روشن و متمایزی از آن داشته باشد، آن را با خط که ساده‌ترین عنصر هندسه است مشخص می‌کند و اندازه هر خط را بوسیله عدد معین می‌کند و برای نمایش کلی آن از حروف جبر کمک می‌گیرد. بدین شکل با داشتن مختصات یعنی اعداد، خط را رسم می‌کند و با داشتن خط مختصات آن را تعیین می‌کند. با این روش گونه‌ای از معادله را با راه جبر حل و نتایج آن را با هندسه تفسیر می‌کند تا حل بسیاری از مسائل فیزیک ممکن گردد. در سال ۱۶۸۷ م نیوتن، اصول ریاضی فلسفه طبیعی را نوشت. مفهوم‌های بنیادین نیوتنی عبارتند از مکان، زمان و جرم. هر سه مفهوم قابل اندازه‌گیری و بررسی ریاضی اند. نیوتن

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۲۷

مفهوم‌هایی را که قابل اندازه‌گیری و بررسی ریاضی نبوده‌اند از طبیعیات کنار گذاشت (هال، ۱۳۹۱). در طبیعیات ارسطو مفهوم‌هایی مثل میل طبیعی و تنفر که می‌کوشید با آن جهان مادی را توصیف کند. در دوران جدید که دقت و کمی کردن یکی از مهمترین شاخص‌های آن است، این صفات محلی از اعراب نداشتند. ویژگی‌های اصلی ماده امتداد در مکان و استمرار در زمان و جرم بود که نیوتن برای جرم تعریف دقیقی ارائه نداد. جرم به عنوان کمیت ماده در یک جسم، براساس حاصل چگالی و حجم آن جسم محاسبه می‌شد و نیرو به عنوان هر کنشی روی جسم که حالت سکون یا حرکت یک نواخت جسم را روی خط مستقیم تغییر دهد یا متمایل سازد تعریف می‌شد (هال، ۱۳۹۱). وی از روی این تعاریف و مشاهدات سه قانون حرکت را اثبات کرد. حساب بی‌نهایت کوچک، دیفرانسیل و انتگرال که در واقع نحوه فهم اجسام منحنی بودن از دیگر اکتشافات نیوتن است. شکاف بنیادین دیگری که اندیشه‌های وی در زیربنای دینامیک و اخترشناسی ایجاد کرد، مفاهیم مکان و زمان مطلق بود. نیوتن می‌گوید که زمان، مکان و حرکت را تعریف نمی‌کند، بلکه مکان و زمان را با توجه به حواس انسانی و حرکات طبیعی اشیاء به صورت نسبی در مقابل مکان مطلق که وجود بالا در آن حرکت ایجاد می‌کند و زمان مطلق که بدون توجه به چیزهای خارجی همواره جاری است تبیین می‌کند. هدف نیوتن به قاعده و نظم در آوردن تعداد محدودی از پدیده‌ها نبود بلکه مسئله این بود که قانون کیهان را بیابد و فکر می‌کرد این قانون در نظریه جاذبه است. او نه تنها به طبیعت قواعدی استوار و پایدار بخشید بلکه راه رسیدن از فرضیه‌های خیالی را به مفاهیم شفاف نشان داد. نیوتن آدمی را مشاهده‌گری کوچک و بی‌اهمیت در نظامی بزرگ و ریاضی می‌دید که نظم عالم طبیعت برپایه اصول مکانیکی بنا شده است. در نزد نیوتن مکان با قلمرو هندسه و زمان با تداوم عدد یکی انگاشته می‌شد.

جهانی پیشین، جهانی سرشار از رنگ، بو، صوت و جای‌جای آن مملو از هماهنگی و هدفمندی توصیف می‌شد، اما نیوتن جهانی را صورت‌بندی می‌کرد که سخت، سرد، بی‌رنگ، خاموش و مرده بود. جهان کمیت جهانی که حرکات آن نظم مکانیکی دارد و قابل محاسبه ریاضی است. این برداشت از نیوتن پایه فلسفه مکانیکی قرار گرفت در صورتی که شاید خود نیوتن جهان را این‌گونه نمی‌دید. در نهایت برای این که دستگاه نظری به علم عملیاتی تبدیل شود نیاز به اندیشه‌های نویسنده پرکاری در ریاضیات به نام اویلر است. بیشترین کارهای اویلر در حوزه نظامی است که در واقع علوم عملیاتی در شاخه مهندسی است. در بین کتاب‌های او مهمترین آن‌ها مدخلی بر آنالیز است که کتاب بسیار مهم در ریاضیات به حساب می‌آید. او کتاب‌هایی نوشت که از جنبه سبک و محتوا به عنوان الگویی برای بسیاری از کتاب‌های دانشگاهی امروز شده است. با دستاوردهای اویلر مهندسی و علوم عملیاتی استقلال خود را یافت و روش علوم عملیاتی در علوم انسانی تاثیر زیادی گذاشت (دی یو، ۱۳۸۸). در قرن هفدهم باید به ارتباط علوم اجتماعی و منطق توجه کنیم. در دوران جدید منطق دیگر خود را با طبقه‌بندی و تنظیم دانش تعریف نمی‌کند، بلکه بدنبال آن است که ابزاری برای پژوهش باشد. دو گرایش عمده فلسفی یعنی تجربه‌گرایان و خردگرایان بر سر این موضوع به توافق رسیدند که باید در منطق رفرم ایجاد شود و دیگر با منطق گذشته نمی‌توان عمل کرد. بیکن در ارگونون نو کوشید در علم منطق، طرحی نو دراندازد. منطق گذشته که بر اساس نظریه تعریف است استدلال می‌کند که مفهوم از طریق جنس قریب و فصل بعید توضیح داده می‌شد اما اگر اکتشافی صورت گیرد باید از راه تازه که تعریف تکوینی است استفاده شود. این وجه به آفرینش و ساخت یک کل پیچیده کمک می‌کند که در سنت خردگرایان «لایبنیتس» به آن اشاره می‌کند. در این معنا، امر تعریف دیگر



با تعریف و توصیف مفهومی ارائه نمی‌شود بلکه تعریف وسیله‌ای برای آفرینش محتوای آن مفهوم و استقرارش براساس فعالیت آفرینندگی است. این تعریف جدید از منطق را «هابز» برای نخستین بار بکار برد. هابز مدعی بود هیچ جدایی میان روش شناخت طبیعت و روش شناخت جامعه وجود ندارد. او این روش را در مورد دولت بکار گرفت تا برای نخستین بار در دوران نو دولت را به فرم فلسفی خود بیان کند. در این روش‌شناسی دولت را بمثابة یک کالبد فرض کرد و این کالبد را به مولفه‌های اولیه و سپس در بازآفرینی دوباره آن مولفه‌ها از روش تجزیه و ترکیب مدد جست. در واقع روش گالیه که در شناخت طبیعت بکار گرفت اینک از طریق هابز به علم سیاست و سپس به علوم اجتماعی کشیده شد. با این مفهوم که کل را تنها با ارجاع به اجزاء به هم پیوسته باید درک کرد و این کار را تا جایی که واحدهای تجزیه شده قابل تجزیه شدن نباشند ادامه می‌داد. از این رو برای شناخت جامعه باید آن را به عناصر اساسی آن بازسازی کنیم. برای همین در فلسفه، مهم وضع موجود نیست مهم این است که بدانیم که چرا آن چیز چنین است. هابز بیان داشت همه تفکر حساب است. در این دوران است که تلاش می‌شود تا طبیعت و تاریخ و جامعه را با ابزارهای خردمندانه توضیح دهند تا از پرداختن به قلمروی فراسوی طبیعت یا فراتاریخ سرباززند. نتیجه این درک بشر از نحوه شکل‌گیری عالم شکل‌گیری علوم طبیعی و بدنبال آن علوم مهندسی است. ثمره غلبه این اندیشه‌ها در نظام فکری بشر باعث شد کوشش‌هایی در جهت نشان دادن بحران‌های تولید شده توسط علم اروپایی صورت گیرد. در این میان باید به تلاش‌های ادموند هوسرل و اثرش به نام بحران علم اروپایی و بیان نارسائی آن توجه شود. او در کتاب‌های دیگرش با ارائه رویکرد نو که به پدیدشناسی مصطلح شده است، بدنبال جایگزین برای بحران علم اروپایی می‌گردد.

## راه حلی بر بحران

پدیدارشناسی رویکردی است که اکنون به یک جنبش فکری عمومی بدل شده و آن را ادموند هوسرل بنیادگذاری کرده است. هوسرل که بیشتر به ریاضیات می‌پرداخت دغدغه اصلی‌اش در آغاز منطق بود. در این توجه به منطق او به رقیب منطق یعنی روانشناسی توجه ویژه کرد. تفسیر خاص از طریق روانشناسی توصیفی نکته‌ای است که موضوع کتاب «بحران علوم اروپایی و پدیدارشناسی» وی قرار گرفت. در این توجه به روانشناسی به شکافی بین گالیه که عینی‌گرا بود و دکارت که از اصول ذهنی حرکت می‌کرد، پرداخت. هوسرل در توصیف بحران علوم اروپایی بیان می‌کند که این علم و ساختارش، نمی‌تواند سرمشقی برای فلسفه باشد و به طور عمده نارسائی‌های علم را برمی‌شمرد. پرسش هوسرل در این زمینه نخست در عرصه فیزیک خود را نشان می‌داد که توسط نیوتن صورت‌بندی نوینی یافته بود و آن را علم دقیقه نام نهاده بود. هوسرل کوشید بطور ضروری آن را مورد سنجش قرار دهد و در این سنجش به علوم دقیقه و هستی‌مشخص انسان توجه کرد تا علم بتواند مسائل انسانیت واقعی را مورد توجه قرار دهد زیرا در واقع آن تنها دانش واقعی است که به انسان واقعی تعلق دارد. این چرخش ارزشی در ارزشیابی علوم باید مد نظر قرار گیرد و این بی‌وجهی به انسان واقعی موضوعی است که هوسرل آن را بحران علوم می‌نامد. پس پرسش اکنون حول معنا یا بی‌معنائی شکل می‌گیرد پرسشی که در ارتباط با هستی و زندگی طرح می‌شود، چرا که موضوع زندگی و ضرورت‌های آن است که همواره باید در مرکز توجه قرار گیرد و همواره از علم درباره آن پرسش شود (جمادی، ۱۳۹۳). اما علم نمی‌تواند به آن پاسخی روشن دهد زیرا نمی‌تواند خردی را متصور شود که در آن انسان رفتار و کردار خود را در وجهی از انسانیت ببیند و با جهان پیرامون خود ارتباط خاص داشته باشد و آزادی را در امکان خود و جهان پیرامونش بطور

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۲۹

خردمندانان صورت‌بندی کند. فلسفه در این دوران، خود تبدیل به مسئله و پرسش از امکان فلسفه به پرسش جدی و روز بدل شده است. با تغییر روش اندیشه، فلسفه ضروری و اجتناب‌ناپذیر می‌شود و نسبت جدی با خرد پیدا می‌کند تا مسئله ایده‌آل فلسفه جهانشمول و روش آن بتواند به نهضت فلسفی، تاریخی تبدیل شود. بنابراین به تعبیر هوسرل وضعیت بحرانی برای فلسفه بوجود آمده است و این بحران فلسفه، بحران علوم را نیز رقم زده است. به بیان هوسرل می‌توان گفت، این بحرانی است که بشر اروپایی آن را گسترش داده است. این بحران را می‌توان با شکاکیت درباره امکان فلسفه به معنای متافیزیک ارزیابی کرد که به سقوط ایمان به فلسفه "جهان شمول" انجامیده است. سقوط ایمان از خرد مطلق باعث می‌شود جهان از منظر خرد معنا ساز دوباره از نو ساخته شود. خردگرایی قرن نوزدهم در چارچوب فلسفه هگل تجلی یافت تا خود را به صورت حرکتی تاریخی از طریق خرد مطلق که آن را ذات انسان می‌دانست آشکار سازد. این جریان عقیم بودن فلسفه دوران جدید را تثبیت کرد. می‌توان گفت که خرد قرن هیجدهم و نوزدهم اینقدر ساده و خام بود که نمی‌توانست ریشه ضروری بشریت اروپایی را بطور عمیق درک کند و در جستجوی آن برآید. به باور هوسرل اگر خردگرایی این دوران می‌خواست از این سادگی و خامی برهد می‌بایست از اصالت دادن به تاریخ خود رها شود. این خردگرایی بگونه‌ای خود را ساماندهی کرده است که آن‌چه به خردمندی حقیقی مربوط است را بی‌خردی می‌داند و خود را بسیار ستایش می‌کند، زیرا که براین باور است که خود، کاشف درستی و حقیقت مطلق است. بر همین اساس و به همین دلیل بود که ایده‌آل دقیق فلسفه خردمندانان و روش آن، استقرار اولیه دوره فلسفی مدرن و سمت و سوی آن را شکل داد اما روندهای بعدی این مسیر هرگز دنبال نشدند و به جای آن که با درک توانائی و استعداد خویش بکوشد و پاسخ‌های متناسب به

مشکلات و معضلات پیش روی بدهد، نظام درونی آن متلاشی و این از هم پاشیدگی انقلابی را سبب شد که علوم هر کدام سازی مستقل بنوازند و معنایی که علوم باید از طرف فلسفه بیان کنند از طریق علوم بیان شد. بنابراین باید بحران علوم را در واقع بحران فلسفه دانست که پایه فلسفه و متافیزیک آن در دوران یونان رقم زده شده است (هوسرل، ۱۳۸۸). هرچه بیشتر تاریخ فلسفه به پیش می‌رفت بر شکاکیتی اصرار می‌ورزید که آن شکاکیت بیش از هر چیز بر جهان تجربه تاکید داشت. اینجا هوسرل از تجربه نام می‌برد این تجربه را در زبان آلمانی با Erfahrung معنا می‌دهد که آن را با Erleben و Erlebins که به معنای تجربه زیسته است تمایز داد چرا که آن تجربه اولی بیشتر فرمی از تجربه که در یک سازوکار از طریق فهم در چارچوب مفاهیم ناب صورت می‌گیرد اما تجربه زیسته آن امری است که هوسرل برآن تاکید می‌کند و علوم به آن بی‌توجه است در مورد خرد و نسبتش با زندگی است. هوسرل این نکته را بحران در علوم اروپایی می‌داند و در توصیف این بحران در علوم اروپایی بیان می‌کند که بشریت تلاش نمی‌کند تا خود را بفهمد بلکه درصدد است تا دگرگونی در معنای جهان فراهم کند. به همین دلیل ناگزیر است که با استقرار مجدد فلسفه، وظیفه خردمندی جدیدی را پیش روی خود قرار دهد تا با تجدید نظر در بنیان‌های فکری خود به زندگی و فلسفه یونان، عصری نو را صورت‌بندی کند و از شکاکیت عبور کرده و رادیکالیسم نویی را رقم زند. هوسرل صحبت از خردی می‌کند که در تاریخ خود را تحقق و مورد سنجش قرار می‌دهد تا بیان کند از طریق حرکت تاریخی که ناشی از خرد مطلق انسان در ذات اوست به نازایی فلسفه مدرن اشاره کند چرا که فلسفه مدرن ادعای آگاهی و فهم مطلق را دارد. خرد براساس دیالکتیک درونی به خود روشنایی می‌بخشد و در این مسیر روشنایی بخشی است که به آگاهی نهایی دست پیدا می‌کند و در ذیل این

ایده مطلق چشم‌اندازی را ترسیم می‌کند و با اتکا به قصدمندی خاص تاریخی می‌کوشد سایر ملل را نیز اروپایی کند. هوسرل می‌پرسد که آیا این خرد بنا ندارد به اندیشه‌های دیگر گوش کند. این دگرگونی در شروع دوره نو با دکارت آغاز می‌شود که می‌کوشید میراث یونانی را بازسازی کند. او به هندسه اقلیدسی، ریاضیات و علوم طبیعی یونانی که عناصر گسسته‌ای بودند و تنها بکوشش افلاطون با ابداع ایده توانسته بود این عناصر گسسته را انسجام بخشد، ارجاع داد. در این میان هندسه اقلیدسی بود که با ایده منسجم در قالب تئوری و بر بنیان‌های اصول موضوعه و اصل‌های متعارف خود را استوار کرد و کوشش کرد تا استدلال یقینی فراهم کند و کلیتی را بسازد با وظایف محدود. اما دوره جدید با جبر آغاز شد و در کنار آن ریاضیات پیوسته و هندسه تحلیلی ظهور یافت و این ایده را دنبال کرد که امری عقلانی و جهان شمول است. هوسرل بیان می‌کند که آن‌چه گالیله صورت‌بندی کرد با آن‌چه امروز دانش با آن روبرو است متفاوت است چرا که گالیله ریاضیات را با فرم نمادین و سمبل‌ها درک نمی‌کرد و این اوایل بود که ریاضیات را به فرم نمادین درآورد. برگشت هوسرل برای یافتن بحران علوم اروپایی و بشریت اروپایی بازگشت به رنسانس است بگونه‌ای که به دکارت و گالیله رجوع کند و به آن‌ها مشروعیت تازه ببخشد و ظرفیت خفته‌ی آن‌ها را با رویکرد خود یعنی پدیدارشناسی دوباره بازسازی کند. آن‌چه مورد نقد هوسرل است این نکته است که دانشمندان علوم طبیعی بر بنیانگذاری فرمول و روش تکنیکی بطور منطقی توجه کردند اما آن‌چه آنان به آن توجه نکردند بازنمایی وجود حقیقی خود طبیعت است. در واقع آن‌چه هوسرل بحران می‌نامد و توجه‌ها را به سمت آن هدایت می‌کند روند حسابی کردن هندسه است بطوری که خودکار به شیوه‌ای خاص حرکت می‌کند و تا تهی کردن همه چیز از معنا پیش می‌رود. در محاسبه جبری شخص شناختی بدست نمی‌آورد بلکه فقط اعداد را

که معنی نمادین بران متبادر است را جابجا می‌کند و بدین شکل تکنیک محاسبه برطبق قوانین تکنیکی مبدل می‌شود و آن فکر اصیلی که از آغاز به روند و حقیقت این تکنیک و نتایج آن معنی می‌داد به کنار گذاشته می‌شود و با تکنیکی شدن، روش‌های دیگر که تعلق به علوم طبیعی نداشتند بر آن مسلط شدند و در نهایت هر چه این روش‌ها مکانیزه‌تر می‌شوند سطحی‌تر می‌شوند و بدین سان با تحلیل هوسرل علوم طبیعی بطور کامل از معنای خود تهی شد. برای عبور از این معنا زدایی علوم طبیعی هوسرل رویکرد پدیدارشناسی بمثابه گزینه جایگزین برای علوم ارائه داد. او ضمن بر شمردن ارزشهای تاملات دکارتی در فلسفه اولی، به نقد دکارت و مفهوم او از آگو پرداخت تا هدف کلی خود یعنی فراهم کردن بنیانی مطلق برای علوم فراهم کند. دکارت برای یافتن این بنیان مطلق من اندیشنده را مبنا قرار داد اما این من اندیشنده دچار خطی جدی شد زیرا آگو را با جوهر اندیشنده به یک اندیشه بی احساس بدل ساخت. این اندیشه بی احساس با جدایی از هستی انسان می‌تواند بر روی اصل علیت بمثابه اصل آغازین عقلانی متمرکز شود. آن‌چه که دکارت کشف کرده بود واجد اهمیت جدی بود اما بنا بنظر هوسرل این کشف نتوانست فرمی استعلائی بخود بگیرد. حال این سؤال مطرح می‌شود که پدیده‌شناسی به چه معنا است؟ پدیده‌شناسی پژوهشی در ذات پدیده‌ها و تعیین ذات ادارک است، چیزی است که ذات آگاهی را در برمی‌گیرد در این سطح است که پدیده‌شناسی می‌کوشد تا که فلسفه را در فهم انسان از جهان از طریق داده‌ها جهت دهد. از این رو این فلسفه بر روی آگاهی متمرکز است و می‌توان آن را پدیده‌شناسی فلسفه استعلایی دانست. رویکرد پدیده‌شناسی بعد از هوسرل ادامه دهندگان چندی داشت که باید به هایدگر شاگرد هوسرل و مرلوپوتی و هرمان اشمیت اشاره کرد (هوسرل، ۱۳۹۲). در معماری با نوعی از پدیده‌شناسی سر و کار داریم که در بستر مفهومی

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۳۱

نو درباره اتمسفر و نحوه ادراک فضا صحبت می‌کند. برای دریافت مفهوم اتمسفر لازم است رویکرد پدیده‌شناسی نو را تا اندازه‌ای مرور کرد، هرمان اشمیت بمنظور تدارک برنامه خود می‌کوشد درک خود از فلسفه را تدقیق کند بدین شکل که با مراجعه به یونانیان بویژه هراکلیت که فلسفه را بمثابه «بخود تفکر کردن» می‌داند، عزیمت می‌کند. او می‌نویسد «من بر روی خودم پژوهش می‌کنم». براین پایه است که اشمیت بیان می‌کند فلسفه یعنی خودتاملی انسان برای پیدا کردن خود در محیط اطرافش. اکنون باید نسبت این خود یافته‌شده را در محیط اطراف با دانش مورد تامل قرار داد. دانش معمول واقعیت عینی را برای حل مسائل عینی پیگیری می‌کند، در این نوع از فلسفه هر انسانی خودش را نه بطور کل بلکه بطور مطمئن در پیوند با پیرامونش قرار می‌دهد، تا خود را از طریق این اطمینان‌بخشی دریابد، این موضوع می‌تواند همواره فرمی از دانش باشد که می‌خواهد اطمینان را حاصل کند که چگونه دانش فرمی را نیازمند است که تنها فلسفه‌ها را در نظر بگیرد و ابعاد گفت‌وگو داشته باشد و از طریق گفت‌وگو است که می‌تواند موضوعیت پیدا کند. گفت‌وگویی تحت پرسش «چه فکری می‌کنی»، «تو از کجا می‌دانی»، در مرحله اول سئوالی مطرح می‌شود. ولی در مرحله دوم می‌خواهد استدلال کند، بدینسان فلسفه نقطه نظراتش را در راه دانش صورت‌بندی می‌کند. به همین صورت فلسفه می‌تواند غیرعلمی باشد، چرا که آن امری را دنبال می‌کند که از انسان فراتر است. نقطه نظرات یک انسان برای یافتن خود در محیط اطراف و پیرامونش، می‌تواند به فهم جهان خود و انسانی دیگر کمک کند. آن‌گاه از این نقطه نظر مواجهه با پرسش‌های کانتی می‌شود، که «چه می‌توانم بدانم»، چگونه می‌توانم عمل کنم و به چه چیز می‌توانم امید داشته باشم را با این دیدگاه در پدیده‌شناسی با پرسش‌هایی نظیر: چه چیز به من مربوط می‌شود، چه چیز را من مهم می‌دانم، از

چه چیز باید من بگذرم و به چه چیز من اطمینان کسب می‌کنم، کجا من با شجاعت عمل می‌کنم گسترش می‌دهد (اشمیت، ۲۰۱۴). با وجود مرگ، گناه چگونه ضرورت می‌یابد، چگونه می‌توانم یک کل باشم و چگونه می‌توان گفت که چه امری واقعیت دارد. اینجا است که علم و دیگر منابع می‌خواهند مرا درباره واقعیت مشخص ارجاع دهند، همه این سئوال‌ها را می‌توان جمع زد بدین شکل که «چه چیز را باید من امری قابل اعتبار بدانم» این سوال به پایه پدیده‌شناسی برمی‌گردد که در واقع بایستی تجدید نظری در اسلوب‌های پدیده‌شناسی صورت دهد. در نتیجه تعریف پدیده‌شناسی نو بدین شکل است پدیده برای هر کسی برای یک زمان، امری است که شخص مورد نظر بطور جدی از اعتقادش امتناع ورزد تا خودش را با امر واقع در کنش نشان دهد. این نکته در تقابل با پدیده‌شناسی گذشته در دو خصوصیت است که سبب نو شدنش شده است. پدیده‌شناسی هوسرل دغدغه‌اش متغیر کردن علم بود و لازمه آن سوژه بین الاذهانی است ولی در پدیده‌شناسی هایدگر امر واقع خود را نشان می‌دهد و در این بستر به «دورنما» می‌رسد. بدین شکل که یک «امر واقع» همواره در یک دورنما خواهد آمد آن هم در پرتو بکارگیری زبان تاریخ و نظری که ذیل آن چه بمثابه موقعیتی از چیزی می‌تواند فهم شود که از خود برون می‌تراود چه بمثابه چند معنایی خود را نشان می‌دهد زیرا که با دورنما بسیار قابل ارتباط است. اما پدیده‌شناسی نو خود را با مفهومی جدید یعنی «تجربه زندگی غیراختیاری» مواجهه می‌کند. این تجربه زندگی غیراختیاری آخرین اصل ارزشی برای مشروعیت مدعاهای زندگی است. این تجربه زندگی غیراختیاری مکان زمینی نیست که بتوانیم بطور مستقیم هدایتش کنیم. بلکه تنها فقط فیلتر یا غربال دورنمایی است که از پیش رقم خورده است، بدین سان پدیده‌شناسی نو نوع خاصی است که بمثابه جهت پژوهش از طریق گرایش پایه انتزاعی مفهوم‌سازی در نزدیک شدن به

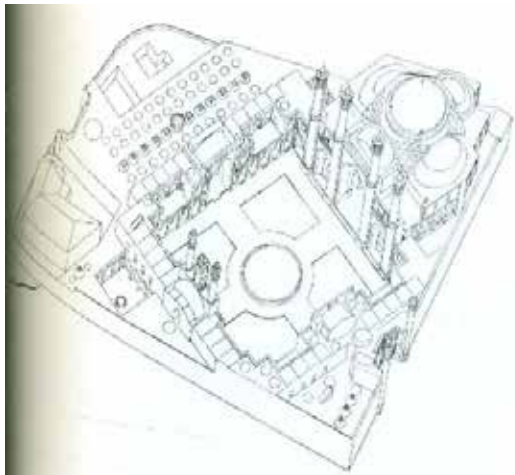


عکس ۱ مسجد مدرسه آقابزرگ. بالا پرسپکتیو و پایین بلان. (مأخذ: پیرنیا)

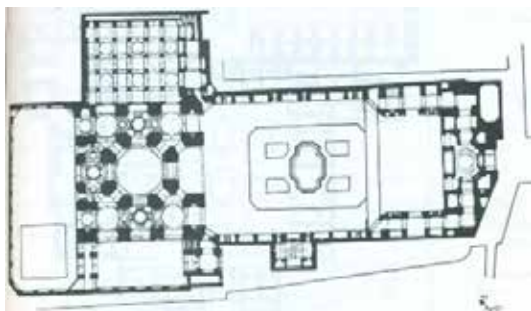
اقتصادی و معماری در یک دوره صد ساله از اواسط قاجار تا اوایل انقلاب اسلامی است که به دوره‌های قاجار، پهلوی اول و دوم تقسیم می‌شود. هر تاریخی مستلزم جغرافیا است. جغرافیای فرض شده در تمامی این کتاب‌ها، تهران است و نویسندگان این کتاب‌ها آغاز شیوع تفکرات نو و ساخت‌وسازهای جدید را در آن جستجو می‌کنند. فقدان اطلاعات کافی از ریشه‌ها و گرایش‌های نظری در شکل‌گیری معماری جهان و کمبود نقد و بررسی عناصر اصلی معماری مانند کف، سقف، دیوار و شیوه ترکیب شدن آن‌ها با یکدیگر در عملکردهای مختلف فضایی، باعث شده تا لایه‌های پنهان تغییرات در معماری ایران در مسیر زمان که اجتناب‌ناپذیر می‌نماید، از نظرها دور بمانند و بیشتر صفحات این کتاب‌ها اختصاص به توضیحاتی درباره حوزه‌های خارج از معماری باشد. برای نقد هر اثری در هر دوره‌ای نیازمند فهم آیدتیک تحولات اندیشه‌ای هستیم که آن اثر را بوجود آورده است. اولین برخوردهای ایرانیان با تحولات اندیشه غرب در عصر ناصری اتفاق می‌افتد. دانشجویان که به فرنگ رفتند یا برنگشتند یا اگر برگشتند توانایی ایرانی کردن اطلاعاتی خود را نداشتند. هر دو مورد یاد شده هم‌چنان در مورد دانشجویان بورسیه یا کسانی که با هزینه شخصی برای کسب علم به خارج رفته و می‌روند وجود دارد. شکست‌های ایران از روسیه دلیل دیگری بر اندیشه

تجربه زندگی غیراختیاری می‌خواهد مسیری را پیدا کند. با این پایه یعنی تجربه زندگی غیراختیاری که می‌تواند گرایشی را در جریان مقابل علم و دانش حاکم قرار دهد که متکی به آزمایش و بهینه کردن آمار و داده‌ها نیست. بدین‌سان می‌توان گفت پدیده‌شناسی روند تهذیب و پالایش اموری است که تعجب‌انگیز است و گسترش افق‌هایی برای فرض‌های ممکن است و تنها از طریق دعوت به روند زندگی است که می‌تواند موضوع را تفهیم کند. در پدیده‌شناسی نو پیوستگی وجود دارد که از مسیره‌های فلسفه پیش شرط می‌گیرد تا علم ویژه‌ای را محقق سازد. این علم ویژه دو نیازمندی دارد. برخی از علوم تحت فشار روش‌های آزمایش‌گری و آماری علوم طبیعی هستند از این رو نیازمند تکمیل کردن امور تجربی که در واقع تجربه زیسته هستند برخی از آن‌ها بطور اساسی در قلمرو علوم طبیعی نیستند. اولین گروه عبارت‌اند از معماری (تئوری خانه، فضای داخلی، شهرها) جغرافیا (قالبندی فضایی) پزشکی (بیماری) فنوتیک و روانشناسی، گروه دوم از علوم معروف به علوم انسانی شده‌اند مانند علوم تربیتی شرایط و اتمسفر، فضا‌های مدرسه، علوم پرستاری و الهیات عملی. کاربرد این علوم در زندگی عملی قرار دارد. این رویکرد در منظر هرمان اشمیت بر بنیادهای تجربه زیسته و کاربرد آن استوار است. آنچه که پدیده‌شناسی نو دنبال می‌کند، می‌کوشد که از شماتیک شدن علم دوری کند و بتواند با توجه به تجربه زندگی غیراختیاری پیش‌فرض‌های دوران یونان و تئولوژی را در دوران قرون وسطی و علوم طبیعی در دوران جدید به چالش بکشد و با این پیش‌فرض اساسی حرکت کند که آن «همانا تجربه زندگی غیراختیاری» هستند که می‌خواهند مورد توجه قرار گیرند. از این منظر می‌توان معماری دوران معاصر را بررسی کرد.

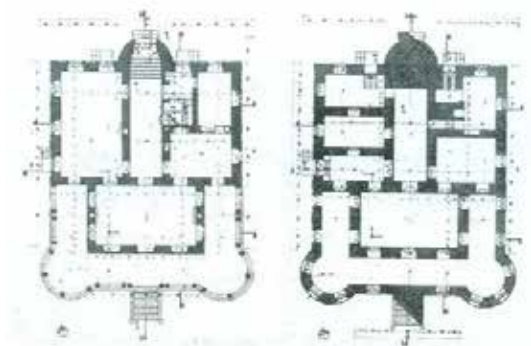
**پیدایش مهندسی معماری و شهرسازی در ایران**  
کتاب‌هایی که در مورد تاریخ معماری معاصر در ایران نوشته شده‌اند شرح اتفاقات سیاسی، اجتماعی،



عکس ۲ شمس‌العماره  
(مأخذ: آلبوم خانه کاخ گلستان)



عکس ۳ مسجد مدرسه سپهسالار  
(مأخذ: قبادیان)



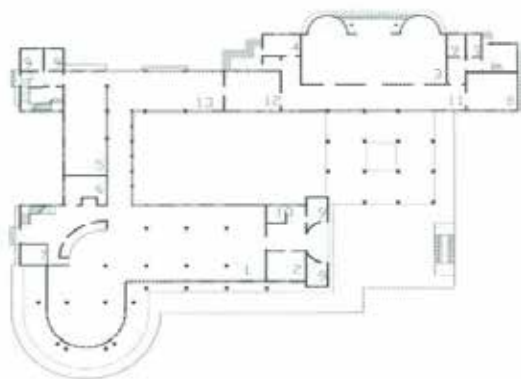
عکس ۵ نمای شمالی بلوک مرکزی کاخ وزارت دارایی  
(مأخذ: قبادیان)



عکس ۴ کاخ ملیجک. پرسپکتیو و پلان  
(مأخذ: کتابخانه مجلس شورای اسلامی)

شده بود، خودکامگی‌های شاهان قجری و وضع نامناسب بهداشت عواملی شدند برای بروز انقلاب مشروطیت (طباطبایی، ۱۳۸۶). اندیشمندانی نظیر آخوندزاده، میرزا ملکم خان، میرزا آقا خان کرمانی و حاج زین العالدین مراغه‌ای در برقراری اندیشه‌های

نوخواهی در زمان قاجار است که میرزا تقی خان امیر نظام و عباس میرزای ولیعهد را به فکر تاسیس دارالفنون ۱۲۳۲ و استفاده از نظام جدید برگرفته از امپراطوری عثمانی انداخت. انقلاب‌های چین، روسیه، ژاپن و هندوستان که با پیروزی مردم همراه



عکس ۷ پلان طبقه همکف باشگاه دانشگاه تهران  
(مأخذ: اعتصام و دیگران)



عکس ۶ سایت پلان کاخ وزارت دارایی  
(مأخذ: قبادیان)



عکس ۸ نمای جنوبی بنای هنرستان دخترانه  
(مأخذ: قبادیان)



عکس ۹ بلوک شرقی کاخ وزارت دارایی  
(مأخذ: قبادیان)



بسیار حائز اهمیت است و از دوره قاجار تا الان به شکل جنون آمیزی ادامه دارد، نقش تخریبی وسایل نقلیه مانند کالسکه، ماشین دودی، ماشین و ... و فضاهای مورد نیاز آنها است که در نهایت شکل و الگوی معماری و شهرسازی جهان و ایران را عوض می‌کند. ساخته شدن خیابان‌ها و کوچه‌ها باعث شد سطوحی از ساختمان که در ارتباط با آنها قرار می‌گیرد مهم شود و اولین نماهای شهری شکل بگیرد. با ادامه این خیابان‌کشی‌ها به تدریج قطعه‌های زمین که در قدیم بی‌شکل و بر اساس عوارض و توپوگرافی زمین مشخص می‌شد، به شکل مربع و مستطیل در کنار آنها تبدیل شد. معماری کارت‌پستالی که بدون توجه به معماری داخلی و بر شیوه کپی برداری پرسپکتیوی از احجام معماری نئوکلاسیک اروپا شایع شد و نمونه موردی آن در

ایرانی با اصول فلسفی مدرن کوشیدند اما به دلیل کمبود اطلاعات از فرهنگ و فلسفه غربی نتوانستند در این داد و ستد علمی سودی حاصل کنند که تأثیرهای این مشکل‌ها تا امروز باقی است (بانی مسعود، ۱۳۸۸). تحولی که در معماری و شهرسازی



عکس ۱۰. نقشه مجتمع مسکونی نارمک؛ مأخذ: طرح تفضیلی تهران.

شکل واقعی گل و بلبل و ویلاهای روی کارت پستال‌ها و عکس‌ها عوض کردند (عکس ۳) (همان). در این دوران عملکردهایی که در معماری ایران سابقه نداشت توسعه یافت. نگهداری از حیوانات خطرناک و نمایش آن‌ها که باعث پیدایش باغ وحش‌ها شد، بوجود آمدن موزه‌ها، هتل‌ها که باعث پیدایش فضاهای سبز در میان شهرها شد. گشایش و سبکی که با بزرگ شدن حیاط‌ها، مهتابی‌ها و برداشتن دیوارهای اطراف گنبد (مسجد مدرسه آقا بزرگ) و کم شدن حجم و گوشت ساختمان از دستاوردهای مهم معماری قاجار است (عکس ۱) (پارسی، ۱۳۸۰). تحول از انتزاع به واقعیت که با تغییر نگرش در اندیشه‌های ایرانیان از آسمان به زمین و پذیرش اکتشافات و یافته‌های علمی، روح تغییرات دوره قاجار است و آغاز ترک‌هایی عمیق بر روی دژهای فکری گذشته در دوره‌های بعدی را نشان می‌دهد که نیازمند ارزیابی بیشتر می‌باشد. ظهور رضاخان میر پنج در ایران در سال ۱۳۰۴ هم‌دوره است با روی کار آمدن کمال مصطفی ۱۳۰۳ در ترکیه، امان الله خان

کاخ ملیجک موجود است. این روش همچنان با الگوبرداری از مجلات و کتاب‌های معماری غربی ادامه دارد. این برداشت سطحی که شامل استفاده از ستون‌های کرنیتین و فرم‌های منحنی، گچ و گچ‌بری در نمای خارجی، استقرار پله به عنوان عنصر تزئینی در محور اصلی است در معماری امروز با کپی‌برداری از فرم‌ها، عناصر و سبک‌های معماری امروز جهان بدون هیچ‌گونه نقد فضایی صورت می‌گیرد (پارسی، ۱۳۸۰). حذف فضای حیات و ارتباط ساختمان با خیابان، خالی شدن محور اصلی و قرارگیری ساعت بر روی آن، تغییر تقسیم‌بندی فرد به زوج در نما برای از بین بردن تاکید بر محورها و اهمیت وارد شدن از زاویه گوشه در فضای مدرن، استفاده از عناصری مانند شیروانی چهارطرفه و الگویی برای ساخته شدن کلاه فرنگی از دگرگونی‌های ساختاری در معماری ایران است که در بنای شمس العماره وجود دارد (عکس ۲). در بنای مسجد مدرسه سپهسالار، ارایه و تزئینات معماری که ریشه در مینیاتور و خطاطی ایرانی داشتند جای خود را با



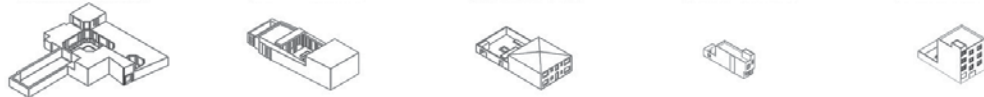
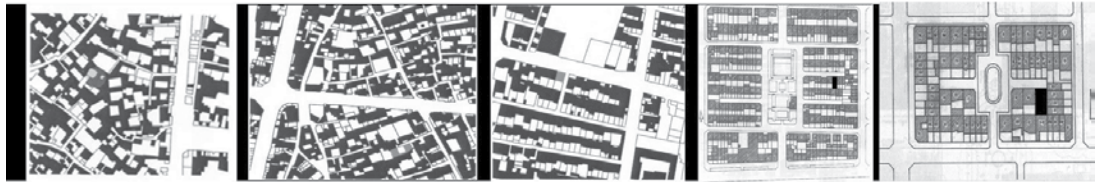
خانه (۱)

خانه (۲)

خانه (۳)

خانه (۴)

خانه (۵)



عکس ۱۱. نقشه موقعیت خانه‌های شماره ۱ الی ۵ در بافت شهری به همراه ایزومتریک؛ مأخذ عکس‌ها: خانه‌های شماره ۱ الی ۳: شلویری، یوهانس. خانه‌های شماره ۴ و ۵: دشتی)؛ مأخذ: نگارندگان.

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۳۷

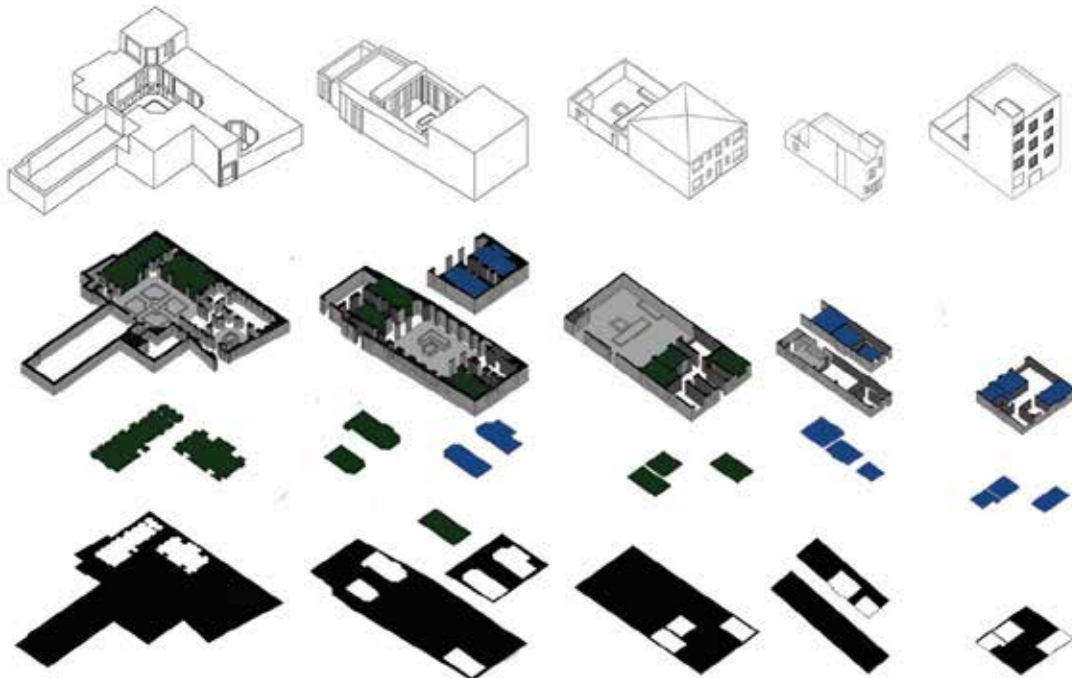
خانه (۱)

خانه (۲)

خانه (۳)

خانه (۴)

خانه (۵)



عکس ۱۲. سیر تحولات فضای اتاق از گذشته تا حال؛ مأخذ: نگارندگان.

براساس نمونه‌های خارجی طراحی و فقط در عناصر مانند سردر و نماسازی و آجرکاری از معماری ایرانی استفاده می‌شد. مکتب معماری مدرن و مهندسی شدن معماری در ایران با دانش آموختگان ایرانی از فرنگ برگشته به ارمغان آمد که آثار آن‌ها را باید بعد از سال ۱۳۲۰ بررسی کرد. کندی پیدا شدن راه‌حل‌های مناسب برای پاسخ‌گویی به مسائل مختلف توسط سنت‌های قدیم با تحولات سریع عصر خود هم‌گام نبود و پیامدهای حاصل از زندگی مدرن که بر اساس روش‌های تولید انبوه و صنعتی بود، در مقابل زندگی با مشقت سنتی در بین مردم ایران بسیار مقبول افتاد. با پایان یافتن جنگ جهانی دوم و وارد شدن متفقین به ایران رضاشاه که ارادت خودش را به نازیسم ابراز کرده بود برکنار و پسرش که در دانشگاه لوزان سوئیس درس خوانده و زندگی کرده بود از سال ۱۳۲۰ تا ۱۳۵۷ شاه ایران شد. آل احمد، فردید، نراقی و شادمان اندیشمندان این زمان، عقب‌ماندگی جامعه را در غرب‌زدگی جستجو می‌کردند (بانی مسعود، ۱۳۸۸، ص ۲۵۵). ایده بوم‌گرایی به معنی مقاومت در مقابل فرهنگ غیر و ارج نهادن به هویت اصیل و راستین قومی خویش تصور می‌شد. از این روی خواسته شد واقعیت غرب که علم و فناوری و حقیقت شرق که عرفان و اشراق بود، تلفیق شود. دیدگاه‌های غربی که با هندسه و ریاضیات راه‌های استیلا بر طبیعت را یافته بودند، فقط در حوزه اندیشه و در آثار شایگان، نصر و افراد ذکر شده، نقد شدند و هیچ‌گیزی به زندگی واقعی ایرانیان نداشتند و شیفتگی تکنوکرات‌های ایرانی به الگوهای رشد غربی آنان را به سوی زندگی غربی کشاند (همان). این نوع نگاه نه از طریق اندیشمندان پست مدرن همچون «ونتوری» و «جنکس» بلکه از طریق پروژه‌ها و کارهای مطرح شده توسط «فتحی»، «کان» و «آلتو» به بازار معماری ایران راه یافت. تاسیس سازمان برنامه و بودجه در سال ۱۳۲۷ توسط ابته‌حاج و استفاده از تحصیل کرده‌های خارجی نظیر صفی اصفیا و فرمافرمایان و تحول طراحی و

۱۳۰۴ در افغانستان، وقوع جنگ جهانی اول، پیروزی بلشویک‌ها و رژیم تازه تاسیس کمونیستی و فروپاشی امپراطوری عثمانی و پایان دوره رضا شاه در سال ۱۳۲۰. با پایان جنگ جهانی دوم، آغاز کمک امریکا به کشور های اروپایی با طرح مارشال و تقسیم جهان به بلوک‌های شرق و غرب و چیرگی نظام سرمایه‌داری در جهان. رضاه شاه را باید جراح بزرگ کلیه اصلاحات در زمینه‌های فرهنگی، اقتصادی و اجتماعی در ایران دانست. اندیشه‌های وی که نشأت گرفته از اسلام‌زدایی اندیشمندان قاجاری از اندام‌ها و عناصر دولتی و اجتماعی بود، بیشتر از اصلاحات دیگر وی به چشم می‌آید. تأثیرات باستان‌شناسانه که با حضور فعالیت مستشرقین غربی، برگزاری کنگره‌های هنری که در نهایت منجر به تشکیل انجمن آثار ملی ۱۳۰۴ در ایران شد، باعث گشت عناصری نظیر پلکان، ستون‌ها، پنجره‌ها، ورودی‌ها و تزئینات و نقوشی مانند حجاری‌ها و کنگره‌های بام در معماری باستانی در نماسازی بناهای این دوره مانند بنای کاخ شهربانی استفاده گردید. دو پادشاه در یک اقلیم ننگ‌نجد، با افزایش گرایش باستان‌گرایی و اصلاحاتی که تیمورتاش، داور و فیروز در آموزش و پرورش و نظام قضایی شروع کردند، خودآگاه و ناخودآگاه شعله‌های اندیشه‌های اسلام‌ستیزی را با ناسیونالیسم در کشور شعله‌ور کردند (کیانی، ۱۳۹۳). تاسیس دانشگاه افسری ۱۳۰۰، اعزام دانشجوی نظامی به فرانسه، سربازی اجباری، افزایش کادر نظامی، خرید سلاح‌های جدید و آموزش‌های نوین ارتش، حکایت از قدرت گرفتن قشر جدیدی در نحوه حکومت در ایران را که سابق بر این به شیوه ایلپاتی بود، دارد. نظامیان از این دوره به بعد وارد فعالیت‌های اجتماعی، شهری و عمرانی شدند. تسطیح راه‌ها و شوارع، تاسیس شهرداری‌ها توسعه و ایجاد خیابان و فراهم کردن تفریح و گردشگاه برای توده مردم هم چون تئاتر، سینما و قهوه‌خانه و در بیشتر شهرها مهمان‌خانه و هتل‌جملگی از فعالیت‌های بودند که نظامیان در آن

مشارکت کردند (کیانی، ۱۳۹۳). این فضاها خود به عنوان عملکردهای جدید در معماری ایران مطرح شدند. سرهنگ کریم آقاخان بوذرجمهری نامی است که در تخریب شهرهای تهران و اصفهان شنیده می شود. ساخت کالج‌ها، کتابخانه‌ها، موزه‌ها و دادگاه‌ها و فضاهای ذکر شده، فقط با منش نظامی‌گری امکان‌پذیر بوده است. ایرانیان برای عملکردهای جدید در معماری فضا ساختند اما نحوه کارکرد و طرز فکر خود را در آن‌ها برقرار نکردند و به ماهیت و کارکردهای اصلی این فضاها توجهی نداشتند. برای نمونه می‌توان از تولید خودرو و نحوه استفاده از آن نام برد. شهرداری‌های نوپا با سردمداران نظامی‌شان با دانش کم از معماری و شهرسازی، خیابان‌ها و کوچه‌ها را تعریض و راه‌ها را توسعه دادند و ماشین را بر زندگی مسلط کردند. تخریب گسترده‌ای در بافت‌های تاریخی بوجود آوردند و زیان‌های جبران‌ناپذیری به پیکره شهرها تحمیل کردند. نقش عمده‌ای که در طراحی شهرها به ماشین‌ها داده شد و نمایی که کارخانه‌ها از خود در شهرها ترسیم کردند، عواملی شد برای توسعه شهرها و زندگی به سبک صنعتی. تغییرات تکنیکی با تاسیس دانشگاه تهران و تقسیم معماران به معماران تجربی و آکادمیک شروع می‌شود. به‌کارگیری از مصالح و روش‌های ساخت بناها محل مناقشه این دو گروه می‌شود. استفاده از ستون چدنی تزئینی در بنای شمس‌العماره و آهن در پل‌ها، محاسباتی می‌خواست که معماران سنتی از انجام آن عاجز بودند. معماری صنعتی ایران با ساخت کارخانه‌های نظیر نساجی، پشم‌ریسی، نخ‌ریسی، چراغ برق، آرد، چای و ... در بخش دولتی به استثناء صنعت نفت که هم سرمایه و هم دانش خارجی را می‌طلبید ساخته شد (همان). این ساختمان‌ها در کنار محورهای اصلی و داخل شهرها قرار گرفتند تا در کنار اندام‌ها و عناصر شهری مانند منارها و گنبد‌ها و غیره نمای تازه‌ای از این تحول را به صورت کالبدی از زندگی نو نمایان سازند. پلان‌های آن‌ها

ساخت مسکن از عوامل مهم در تغییر گرایش به سمت روند مدرن شدن معماری ایران هستند. این سازمان در ابتدا طرح‌های جامع و تقضیلی شهرها و روستاها را به مهندسين مشاور خارجی واگذار کرد که پیامدهای آن ادامه خیابان‌کشی‌های رضاخانی به صورت مدون و قانونی بدون داشتن آگاهی از نیاز مردم و عوامل محیطی منطقه و تغییر کالبدی و فرهنگی شهرها بود. اندیشه‌های بوزاری دانشگاه تهران به دانشجویان آموخت از روی تصاویر عناصر معماری کلاسیک یونان و روم کپی بردارند، یادگیری فن ایستایی، نقشه‌برداری و تاریخ معماری و هنر غرب آشنا شوند (بانی مسعود، ۱۳۸۸). در دانشگاه هنرهای زیبا توجهی به مباحث فرهنگی و اجتماعی نمی‌شد بلکه ساختار آموزش بر پایه چشم و عملکردهای آن یعنی پرسپکتیو و حجم خارجی بنا با الهام از مدرسینی که در خارج تحصیل کرده و مجلات مختلف غربی و کتاب‌های تک بیوگرافی معماران مدرن است (باور، ۱۳۸۸). گرایش به معماری مدرن از دهه‌های ۴۰ و ۵۰ و عمدتاً از طریق خانه‌ها و مجتمع‌های مسکونی با برگزاری دو همایش بررسی امکان پیوند معماری سنتی، با شیوه‌های نوین ساختمانی در اصفهان به سال ۱۳۴۹ و نقش معماری و شهرسازی در کشورهای در حال توسعه در شیراز به سال ۱۳۵۳ قدرت یافت. این گرایش هم از سوی فارغ‌التحصیلان معماری داخلی و خارجی و هم از سوی بانک ساختمانی که بعدها به بانک مسکن تغییر نام داد با شعار ساخت خانه‌های ارزان قیمت حمایت می‌شد (بانی مسعود، ۱۳۸۸). بیماری مضمونی به نام ارزش زمین که با مهاجرت روستائیان به شهرها و افزایش جمعیت و خیابان‌کشی‌های بی‌برنامه، بدل به عامل اصلی همه مشکلات معماری و شهرسازی شد. با محدودیت جهت صدور پروانه ساخت در سطح زیر بنا و لایحه‌های متنوع برای تعدیل و تثبیت نسبی قیمت زمین و اجاره بهای آن‌ها نتوانستند چاره‌نجاتی برای توری‌ترین بخش اقتصاد پیدا کنند. گرانی سرسام‌آور کرایه‌ها و

## مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۳۹

ترقی روزافزون قیمت زمین و سود سرشاری که از بساز و بفروشی حاصل می‌شود، غالب سرمایه‌دارانی که باید در کارهای تولیدی و صنعتی سرمایه‌گذاری می‌کردند، سرازیر کرد به سوی معاملات خانه و زمین و موجب شد بنیه اقتصادی کشور تضعیف شود. این معضل که تا کنون باقی است با طراحی و ساخت آپارتمان‌ها و شهرک‌های مسکونی توسط بانک ساختمانی آغاز شد. از این مجموعه‌ها باید به مجموعه چهارصد دستگاه ۱۳۲۵، ساختمان‌های نازی‌آباد، یوسف‌آباد، کوی فرح، بهجت‌آباد و کوی نارمک ۱۳۳۳ اشاره کرد. تراکم جمعیت در زمان مصدق عرصه را بر شهر نشینان و مهاجرین چنان تنگ کرد که ناگهان مردم در شرق تهران دست به تصرف عدوانی اراضی بایر و ساخت‌وساز غیر مجاز زدند. در نتیجه دولت دستور داد که در دو ناحیه نازی‌آباد و نارمک در شرق تهران که اراضی آن‌ها در تصرف دولت بود طرح شهرسازی با اصول و ضوابط مدنی پیاده شود. طرح اولیه به دو مهندس خارجی و مشاوره مهندسی ایرانی واگذار که شامل ۹۸ میدان کوچک و بزرگ به صورت فضای سبز شهری طراحی شد (رنجبر، ۱۳۹۰). این فضای سبز یا میادین از الگوی فضای میانی معماری ایران بهره می‌برند و واحدهای همسایگی را مانند اندام‌های یک بنا در اطراف خود شکل می‌دهد. جمعیت غالب ساکن از آرامنه و اقشار متوسط شهری می‌باشد که تاکنون دستخوش کمترین جابه‌جایی‌های جمعیتی و تغییر ساختار اجتماعی بوده است (ایازی، ۱۳۹۱، ص ۳۷۲). تغییرات گسترده‌ای که این نوع ساختمان‌سازی در فرم، فضا و نظم قرارگیری فضای اصلی خانه بوجود آوردند، ماهیت زندگی و نحوه زیست ایرانیان را به هم ریخت و به دنبال آن تحولات ژرفی در اعماق فرهنگ و جامعه ایجاد کرد. در بخش پیش رو با مقایسه خانه‌هایی از دوره‌های تفسیر شده از هر کدام و دو نمونه از کوی نارمک، نماینده دوره پهلوی دوم، جمعا پنج نمونه به توصیف این تغییرات پرداخته می‌شود.

### طرح تفصیلی تهران.

بهترین روش برای پی بردن به شرایط اجتماعی و نحوه تحول فکری در جامعه از گذشته تا حال، گونه‌شناسی معماری در مورد زندگی است. سازمان فضایی یک خانه منعکس‌کننده مفهوم همزیستی، در ارتباط با ساکنین خانه و باقی افراد جامعه می‌باشد. در این راستا پنج فرم خانه‌های ایرانی ارائه خواهند شد که هر یک ویژگی‌های گونه‌هایی که در دوران تحول معماری ایران زیسته‌اند را دارند. اولین و آخرین خانه، یک خانه حیاط‌دار و یک ساختمان مسکونی چند طبقه است که شاید تحول معماری از سیستم قدیم به آکادمیک از معماری ناخودآگاه به خودآگاه را بیان کند و دو قطب مفهومی معماری قدیم و معماری معاصر را تشکیل می‌دهند. تفاوت‌های بین این دو خانه بسیار بیشتر از شباهت‌های آن‌ها است که باید در زمان دیگر مورد ارزیابی قرار گیرد. از این روی سه خانه ۴،۳،۲ مراحل توسعه خانه‌های حیاط‌دار قدیم را به ساختمان‌های چند طبقه مسکونی بیان می‌کنند. خانه‌های شماره ۱ و ۲ و ۳ از شهر قزوین انتخاب شده است و چون در قزوین مجتمع مسکونی وجود ندارد از مجتمع‌های مسکونی نارمک تهران خانه‌های ۴ و ۵ استفاده شده و با تاکید بر این نکته که این نمونه‌ها موارد خاص نیستند و برای تمام انواع بناهایی که پیشنهاد شده است، نمونه‌های ساخته شده بسیاری موجود است. در عکس شماره ۱۱ بافتی که خانه‌های شماره ۱ و ۲ در آن قرار دارند از خانه شماره ۳ به بعد تغییر کرده و با توجه به عکس‌های هر خانه می‌توان به تحول ورودی و حیاط اشاره کرد و نقش و عملکرد آن‌ها را در دگردیسی شکل و عملکرد خانه‌ها مورد ارزیابی قرار داد. در خانه شماره ۴ ورودی تبدیل به یک در و حیاط کوچک می‌شود و در خانه شماره ۵ به دلیل آن که ورودی پیلوتی می‌شود حیاط حذف می‌شود. حذف و کوچک‌سازی این فضاها در طراحی این بناها دلیل آغاز دگرگونی‌های بعدی خواهد شد.

## سیر تحول اتاق

اتاق در معماری قدیم بازه‌ی بزرگی از عملکردها را دربر می‌گرفته است. غذاخوردن، خوابیدن، بازی کردن، پذیرایی و غیره به صورت دسته جمعی در این مکان اتفاق می‌افتاده و زندگی روزمره افراد یک خانواده در آن‌ها جریان داشته است (عکس شماره ۱۲ - خانه شماره ۱۰۱). عملکردهای ذکر شده با کوچک شدن و تغییر ساختار خانواده دگرگون می‌شوند تا جاییکه برای هر عملکرد وارداتی فضایی خاص در نظر گرفته می‌شود و در بعضی موارد آن چنان تقسیم می‌شوند که دیگر قابل تشخیص نیستند. اتاق‌ها ترکیبی متقارن داشتند و از ضرایب فرد مانند سه، پنج و یا هفت برای مقیاس و جهت‌دار کردن فضا بهره می‌گرفتند. تقارن سبب می‌شد به حرکت انسان‌ها جهت دهد و محورها را در فضا ارزشمند کند. وقتی محورها مهم می‌شوند عناصر و یا فضاهایی که بر روی محور و یا خارج از آن‌ها قرار می‌گیرند از نظر ارزشی متفاوت می‌شود. برای نمونه در اتاق‌های خانه شماره ۱۰۱ بر روی محور، شاه‌نشین و جلوی آن حیاط قرار می‌گیرد. قاب‌های دور این پنجره‌ها مانند ستون‌ها نقش مرزبندی بین فضای درون و بیرون را به صورت محسوس ایفا می‌کردند. این ترکیب ناگهان حس محصور بودن تن را در فضای بسته به آزاد بودن در فضای باز تبدیل می‌کند و مرز فضای ادراک شده توسط تن را تا درون حیاط امتداد می‌دهد تا فضای نشیمن تبدیل به ایوانی برای حیاط شود مانند بودن زیر چتر درخت. چرخش زندگی کشاورزی محور (طبیعت‌گرا) به زندگی صنعتی و سیستم‌های سرمایه‌داری فردمحور، شهرها را به خیابان‌ها و کوچه‌های عمود برهم با قطعات زمین مستطیلی یا مربعی شکل تقسیم بندی کرد که خانه شماره ۳ نماینده آغازین آن است. کتاب خواندن در داخل و یا خارج خانه و یا استفاده از مبلمان برای اتاق‌ها، عناصری از این دست قبلا در خاطره فضایی معماری ایران وجود نداشتند. عکس شماره ۱۲ مکان قرارگیری اتاق‌ها در خانه شماره ۴ و

۵ مشخص می‌کند که این فضا در هر جهتی قرار می‌گیرد و منطق و جهت اسقراری در طراحی فضا وجود ندارد.

در طراحی این قطعات راهرویی به عرض حدوداً ۳ تا ۲ متر از در ورود تا حیاط خانه کشیده می‌شد و اتاق‌ها با کاربری‌های مختلف اعم از خصوصی و عمومی و آشپزخانه در یک یا دو طرف آن قرار می‌گرفتند. در دوره‌های بعدی با بزرگ شدن یک طرف این مفصل‌های ارتباطی هال‌ها بوجود آمدن که در خانه شماره ۳ دیده می‌شود که در جایی دیگر مورد ارزیابی قرار خواهد گرفت. چون طول زمین نسبت به عرض آن بیشتر شد در اکثر مواقع یک اتاق بزرگ با کشیدگی شمال به جنوب ساخته و بوسیله آرک، قاب‌های گچی و یا لغزهایی تقسیم‌بندی و با پرده فضاها بدست آمده از این تقسیمات را از هم جدا می‌کردند. دیوارها در ابتدا باربر بودند و بر روی آن‌ها نیز تیر آهن و در بعضی موارد الوارهای چوبی برای پوشاندن سقف در طبقه اول و در طبقه دوم از تکنیک شیروانی استفاده می‌شد. همچنین به خاطر شکل پلان‌ها، اتاق‌های تکی هم طراحی می‌شدند اما تعدادشان زیاد نبود. اگر برای کسی حریم شخصی قائل می‌شدند مانند پدر یا مادربزرگ، پدر یا مادر و یا فرزند بزرگ برای شرکت در امتحانات و یا بعد از ازدواج، آن اتاق جدا برای آن فرد در نظر گرفته می‌شد. تقارن محوری بر روی اتاق‌ها کنار گذاشته شد و ورود به فضا به جای محور فضا از گوشه‌ها قرار گرفت تا ادراک فضایی از بعد بلند امکان‌پذیر شود.

در خانه شماره ۳ عکس شماره ۱۲ با وجود این که خانواده ایرانی از لحاظ جمعیت کوچک شده بودند، اما همچنان تا دهه ۴۰ یا ۵۰ فامیل درجه یک در کنار هم زندگی می‌کردند و حداقل آشپزخانه و سرویس بهداشتی به صورت مشترک مورد استفاده قرار می‌گرفت. اولین فضایی که تحت تاثیر فردگرایی و صنعتی سازی تقسیم شد اتاق است. ابعاد اتاق‌ها، ضریبی از ابعاد فرش بدون تاخوردگی

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

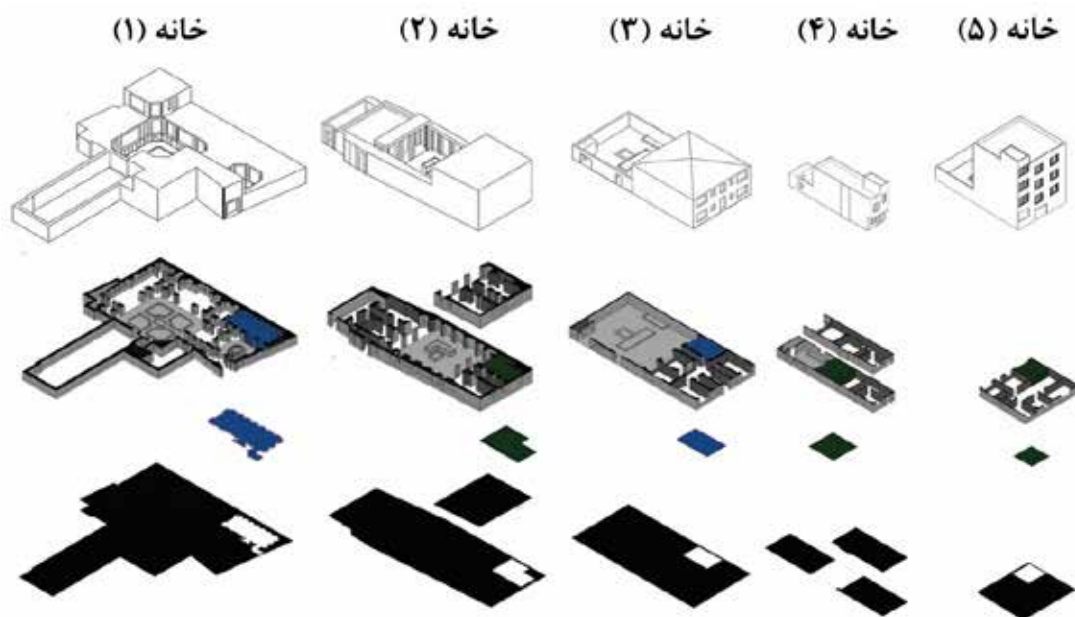
۳۴۱

است، مثلاً ۱۲ متری یعنی ۳ در ۴. یک روشویی در گوشه اتاق ایجاد می‌شد تا برای شستن دست و صورت از سرویس که در آن سوی حیاط بود و استفاده از آن در فصول مختلف سخت بود اجتناب شود. این فضا بعدها تبدیل به جا رختخوابی شد زیرا رختخواب‌ها در خانه‌های قدیم به صورت چندلا در کنار اتاق قرار می‌گرفتند. ابعاد این فضا به اندازه ۲ یا ۳ تای تشک بود تا آغازی باشد برای ساخته شدن کمد در اتاق‌ها. اتاق دستی به اتاقی اطلاق می‌شد که بیشترین زمان و عملکردهای زندگی در آن اتفاق می‌افتاد و همچنان مفهوم اتاق‌های قدیم را با مساحت کمتر داشت (اتاق سمت در ورودی خانه شماره ۳). اتاقی که نور و دید و منظر بهتری به حیاط داشت تبدیل به مهمان‌خانه می‌شد که معمولاً سرد و غیرقابل استفاده در طول سال بود که در خانه شماره ۳ موجود است. اتاق‌های سمت حیاط (مهمان‌خانه یا اتاق‌های خصوصی) پنجره‌هایی با اکابه پایین‌تر از بخش کوچه و فضای ورودی داشتند. پیش‌بخاری‌های تزئینی، کنسول‌های گچی با تزئینات ابر و باد و طاقچه‌ها از عناصری هستند که بر روی دیوار این اتاق‌ها از اتاق‌های قدیم به یادگار مانده بود. در خانه شماره ۴ عکس شماره ۱۲ با ورود مبلمان از دهه ۳۰ و بعد از این که میز ناهارخوری از آشپزخانه جدا شد و فضای ناهار خوری ساخته شد فضای نشیمن از یک جهت با غذاخوری تعریف شد. در خانه شماره ۴ و ۵ عکس شماره ۱۲ وظیفه اصلی اتاق، فراهم کردن محیطی آرام و نسبتاً تاریک برای خواب و خصوصی‌ترین مکان برای کارهای شخصی هر فرد مانند مطالعه کتاب، استفاده از کامپیوتر و فضایی برای قرار دادن وسایل شخصی مثل میز کار و کمد است. بخشی از عملکردهای ذکر شده تضادی آشکار با آنچه که در این فضا رخ می‌دهد دارد. برای تامین سکوت و تاریکی لازم است آن را در بی سر و صدا ترین نقطه سایت و بی نیاز به نور و روشنایی آن‌ها را جانمایی کنیم و از دسترسی و سیرکلاسیون سایر فضاها دور نگه داریم. اما مطالعه

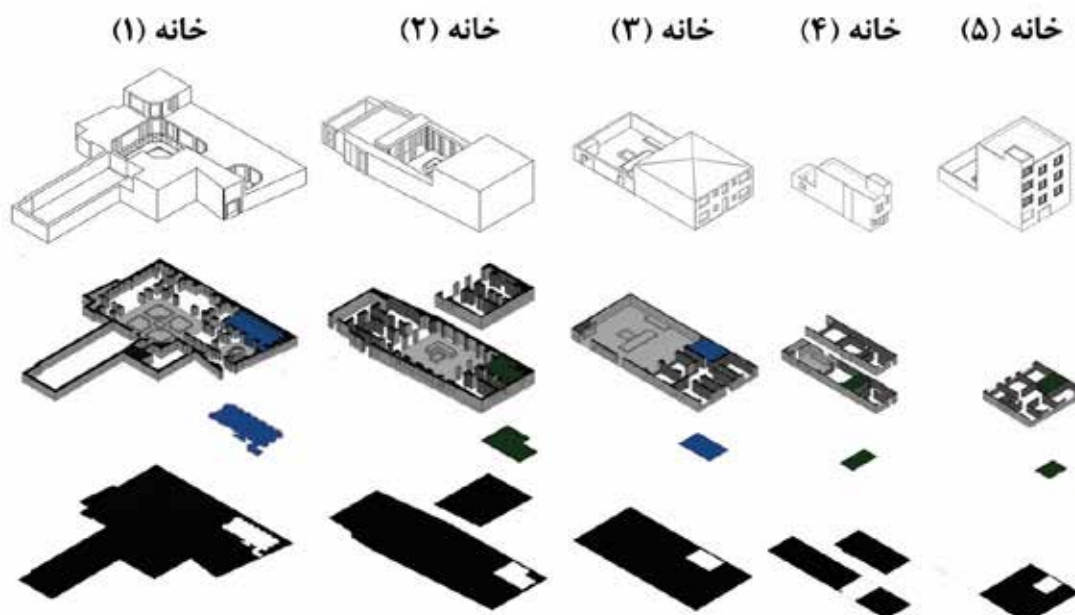
کتاب و گذراندن اوقات زیادی جلوی کامپیوتر و یا روی میز کار نیاز به نور کافی دارد. به نظر می‌رسد اتاقی که که امروزه در ساختمان‌ها ساخته می‌شود ترکیبی است از آن چه که در گذشته برای زندگی چند خانوار در کنار هم ساخته می‌شده اما با مترای بسیار کمتر و کوچکتر و برای یک یا دو نفر و پاسخ مناسبی برای عملکردهای ذکر شده نمی‌دهد.

### اتاق به نشیمن یا پذیرایی

اتاق سه دری فضایی بود که ساکنین بیشترین زمان خود را در آن می‌گذراندند. در این فضا ساکنین خانه با هم زندگی می‌کردند، غذا می‌خوردند و می‌خوابیدند. در این اتاق حالت تن بیشتر به صورت نشسته و تمرکز بر روی کاری مانند کتاب خواندن یا برنج پاک کردن و یا استراحت کردن و نظاره کردن است که حکایت از آن می‌کند که این فضا چندین عملکرد مختلف را پوشش می‌داده است. ادراک تزئینات سقف، شومینه‌های دیواری، حیاط و عناصر آن مانند درخت و حوض را به راحتی با فاصله‌ای که تن از این عناصر و فضاها قرار می‌گیرند می‌شده است. در حالت نشسته فاصله انسان با سقف بیشتر می‌شود و خونچه پوش‌ها، آینه‌کاری‌ها و سایر تزئینات سقف خیلی بهتر از حالت ایستاده در اندام حسگانی قرار می‌گیرد. همچنین پنجره‌های ارسی (که معمولاً با ۱۰ cm تا ۲۰ cm ارتفاع از سطح زمین و بازشودگی به سمت بالا) امکان ارتباط بیشتر با بخش‌های مختلف حیاط را فراهم می‌کند. پنجره‌های ارسی وقتی باز می‌شدند علاوه بر دید انسان در حالت نشسته ارتباط فضای بیرون به درون و بالعکس را حاصل می‌کنند. قاب‌های دور این پنجره‌ها مانند ستون‌ها نقش مرزبندی بین فضای درون و بیرون را به صورت محسوس ایفا می‌کردند. این ترکیب ناگهان حس محصور بودن تن را در فضای بسته به آزاد بودن در فضای باز تبدیل می‌کند و مرز فضای ادراک شده توسط تن را تا درون حیاط امتداد می‌دهد تا فضای نشیمن تبدیل به ایوانی برای حیاط شود مانند بودن زیر چتر



عکس ۱۳. سیر تحول فضای اتاق به نشیمن؛ مأخذ: نگارندگان.



عکس ۱۴. سیر تحول فضای اتاق به نهارخوری؛ مأخذ: نگارندگان.

درخت. تقارن فضای نشیمن بر روی محور ساختمان به شاه نشین، ارسی های حیاط، درب های باز شده به فضای جانبی ختم می شود. این تقسیم بندی محورهای حرکتی، جهت یابی تنانی را منطبق بر جهات ساختمان می کند. در عکس شماره ۱۳ تحول اتاق دستی و یا فضای چند عملکردی خانه در خانه های شماره ۱ و ۲ و ۳ در خانه های شماره ۴ و ۵ تبدیل به فضای نشیمن و در عکس شماره ۱۴ به نهار خوری می شود.

## اتاق به ناهارخوری

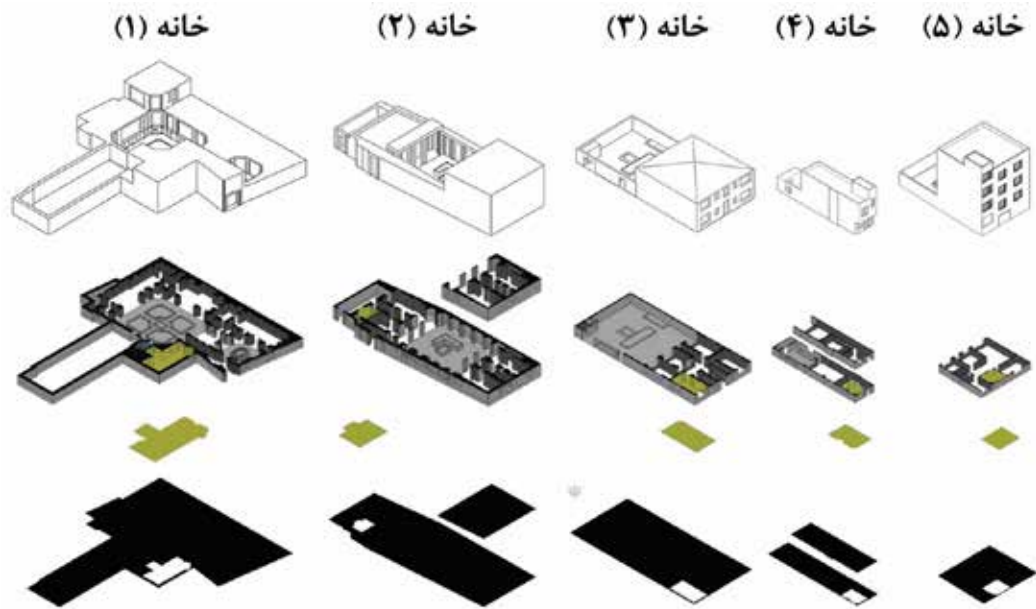
غذاخوری فضایی است برای سرو، انتخاب و خوردن غذا. آنچه که در این فضا مهم است دسترسی آسان به محل تولید و نگهداری غذا یعنی فضای آشپزخانه و در نزدیکی پذیرایی میهمان. انتخاب مصالح، رنگ، دید و منظر و داشتن نور از شاخص‌های مهم این فضاست که در برانگیختن اشتهای افراد موثر است. این عملکرد در معماری گذشته در همان اتاق سه دری یا اتاق دستی که کلیه فعالیت‌های ساکنین خانه انجام می‌شده اتفاق می‌افتاده است. اضافه شدن مبلمان برای هر عملکردی خاص باعث گشت فضاها از چند عملکردی به تک عملکردی تغییر کنند و یا اگر عملکردی مثل ناهارخوری وجود نداشت فضایی مجزا برای آن ساخته شود. نحوه دسترسی و میزان باز شوها به آن در کیفیت فضایی آن از اهمیت خاصی برخوردار است. در ابتدا میز ناهارخوری در آشپزخانه قرار می‌گرفت اما بعدها فضایی مجزا برای آن طراحی شد. عکس شماره ۱۴ این جداسازی عملکردی را نشان می‌دهد.

### از مطبخ تا آشپزخانه

نام و عملکردهایی که برای فضای پخت و پز اطلاق می‌شود و فاکتورهایی که با آن این فضا را نقد می‌کنند جملگی محصول معماری جدید است. کاربری آشپزخانه به سه نقش عمده پخت و پز و نگهداری مواد اولیه و شستن ظروف تعریف می‌شود که در قدیم فضایی با این نام و عملکرد وجود نداشته است. عکس شماره ۱۵ معماری خانه‌های قاجاری (خانه شماره ۱ و ۲) فضای مطبخ فقط مخصوص پخت و پز غذا بوده است و ظروف کثیف در حوض داخل حیاط شسته می‌شده و برخی از مواد اولیه در زیرزمین نگهداری می‌شد. دو مایع آب و نفت در تحول ساختاری و کالبدی فضا به شکل امروزی آن تاثیرگذار بودند. تکنیک بهره‌مندی خانه‌ها از این دو مایع منجر به تغییر شکل و محتوای زندگی ایرانیان شد. در ابتدا با رسیدن لوله آب شرب به درب منازل باعث شد برای سهولت در استفاده از آن و با توجه

به این که تکنیک لوله کشی وجود نداشت و آب مصرفی به این روش بسیار بهداشتی تر از آب حوض برای شست و شوی بود، لگن‌های کنار حوض به داخل فضای زندگی و در کنار درب ورودی مکان‌یابی شد و چون لوله‌ی فاضلاب وجود نداشت از سطلی در زیر این لگن‌های برای تخلیه استفاده می‌شد. یک شاخه هم از در ورود به داخل حیاط و بروی حوض برای شست و شوی و آب دادن به گیاهان کشیده می‌شد که امروزه آن‌ها در خانه‌هایی نظیر شماره ۳ مشاهده می‌شوند. استفاده از نفت به جای هیزم و کنباله و ذغال در گرمایش ساختمان، روش دیگری شد تا برای پخت و پز از بخاری‌های والر (برند تجاری) کمک گیرند و بدین ترتیب با قرار دادن بخاری و سپس اجاق گاز، این فضا صاحب دومین عملکرد خود بشود. در این بین سرویس بهداشتی نیز که در آن سوی فضای زندگی و خارج از ساختمان، بنا می‌شد به همین ترتیب در کنار در ورودی قرار می‌گیرد تا از آب بهداشتی در آن‌ها برای شست و شوی دست و صورت استفاده شود که در جای خود باید مورد ارزیابی قرار گیرد. احداث چاه و لوله کشی فاضلاب تکنیک‌های بعدی بودند برای بالا بردن بهداشت در محیط زندگی که در ابتدا با سرویس به صورت مشترک ساخته می‌شدند. این چاه چون هم دفع پسماندهای غذایی و هم فضولات انسانی را انجام می‌داد، هم به دلایل مذهبی و هم بهداشتی بعدها از همدیگر جدا شد اما تا مدت‌ها برای جلوگیری از بالا رفتن هزینه‌های اقتصادی این دو را با هم اجرا می‌کردند. برای نگهداری غذا از یخچال که جزء مبلمان تجمعاتی محسوب می‌شد و در اتاق دستی یا نشیمن قرار می‌گرفت استفاده شد که به مرور زمان به یک وسیله کاملاً ضروری و معمولی هر زندگی بدل شد (خانه شماره ۳). از خانه‌های شماره ۴ و ۵ به بعد آشپزخانه امروزی در کنار و نزدیکی در ورودی قرار گرفتن. با نگاهی اجمالی به نقشه‌ی خانه‌های ساخته شده در کشورهای مختلف و مطالب بالا، می‌توان این فرضیه را مطرح کرد که





عکس ۱۵. سیر تحول فضای مطبخ به آشپزخانه؛ مأخذ: نگارندگان.

نظریه‌های هندسه و ریاضی و ساخته شدن جهان اعداد و ارقام توسط ذهن بشرمدرن، می‌توان معضلات و مشکلات قرون معاصر و پیش رو را آسیب شناسی کرد. با اندیشه هوسرل و هم‌اندیشان پس از او و با رویکردهایی نظیر پدیده‌شناسی انسان معاصر و آینده با توجه به خود و محیط پیرامون و تجربه زندگی غیراختیاری بدون استفاده از آن چه که قبلاً می‌دانسته پا به دنیای نوظهوری می‌گذارد که قرن‌ها در آن زندگی کرده اما دانشش بوسیله ریاضی و اصول آن محدود به فهمی رقمی شده است.

• عکس شماره ۱۱ تغییر در نحوه شکل‌گیری و توسعه شهرها که پیامد آن لاجرم تغییر در فرم و عملکردهای معماری را به دنبال داشت. اولین دگرگونی، چرخش اندیشه از دنیای کشاورزی به دنیای صنعتی است. شبکه شطرنجی شهرها گواه تسلط ماشین و تاسیسات شهری مقدمه‌ای است برای مکانیکی شدن زندگی انسان امروزی. فرم قطعه‌های زمین و ارزش اقتصادی آن‌ها باعث شد فرم غالب مستطیل و مربع، از مصالح آهن و بتن ساخته و مانند پوشاک سری‌سازی شوند.

با توجه به نحوه تکامل و تغییر شکل و روش زندگی و صنعتی شدن آن که در جهان به صورت جهان شمول اتفاق افتاده است قرارگیری سرویس بهداشتی و آشپزخانه در کنار در ورود نمی‌تواند پایه‌ای نظری و آکادمیک داشته باشد و به نظر می‌رسد بر اساس تکنیک‌های ساخت و پیشرفت‌ها و دستاوردهای بشری در زمینه تکنولوژی آب‌رسانی، لوله‌کشی، عایق‌کاری و مصالح ساختمانی می‌باشد. در طراحی ساختمان‌های چندطبقه توصیه می‌شود برای کم کردن هزینه‌های اقتصادی فضاهایی که نیاز به لوله‌کشی دارند بر روی هم در طبقات قرار گیرند که این امر هم می‌تواند این اندیشه را تقویت کند و برای تکمیل این فرضیه می‌توان نظری به تغییر شکل و محل قرارگیری حمام‌ها در بناهای امروزی انداخت. در دهه‌های بعد فریزر برای نگهداری طولانی تر مواد غذایی و سپس ماشین لباسشویی به این فضا اضافه شدند و عملکردهای این فضا را به شکل امروزی آن کامل کردند.

### نتیجه‌گیری

با گذری بر آراء اندیشمندان قرن ۱۷ و توضیحی درباره شکل‌گیری اندیشه‌های علمی بر پایه

• با توجه به عکس شماره ۱۵ با توجه به توضیحات ارائه شده به نظر می‌رسد، جانمایی آشپزخانه و سرویس بهداشتی در کنار ورودی بر اساس لوله‌کشی آب شرب و فاضلاب شهری از مصادیق شهر صنعتی در کنار در ورود برای سهولت در اجرا و کنار هم قرار گرفتن فضاهای خیس پیش از استفاده از تکنیک عایق کاری بوده است و ارتباطی به اصول طراحی خانه ندارد. برای توضیح بیشتر با نگاهی به خانه‌های ساخته شده توسط معماران مشهوری چون لکوربوزیه، رایت و ... به رعایت نکردن اصول عملکردی، این فرضیه بیشتر تقویت می‌شود.

• در عکس‌های شماره ۱۲، ۱۳ و ۱۴ به نظر می‌رسد اتاق در خانه‌های شماره ۲۱ با عملکردهای نشمین و زندگی روزانه مانند خوردن، خوابیدن و غیره در خانه‌های شماره ۳ و ۴ و ۵ تجزیه شده و تک کاربری می‌شوند. نشمین خصوصی و عمومی، ناهارخوری و اتاق خواب این خانه‌ها تقسیم یافته اتاق‌ها هستند البته شایان ذکر است ورود مبلمان و اختصاص فضا برای آن‌ها در این تجزیه شدن و خصوصی‌سازی بی‌تأثیر نیست که این تغییر فرم در تفاوت عکس‌های ۱۳ و ۱۴ مشخص است.

• اتاق‌های قدیم که برای زندگی جمعی در نظر گرفته می‌شدند فاقد فضایی برای مطالعه کتاب و یا کتاب‌خانه بودند که این مهم ریشه در نبود این فرهنگ در ایران دارد که به تازگی یک بخشی از فضای نشمین خصوصی به فضای کتاب‌خانه اختصاص می‌یابد.

• اتاق دستی که محل زندگی ساکنین خانه به صورت جمعی است هنوز با ابعادی کوچک‌تر در خانه شماره ۳ در عکس شماره ۱۳ وجود دارد و به نظر می‌رسد تا دهه ۴۰ همچنان این نحوه زندگی پابرجا بوده است و تغییرات در شیوه زندگی از دوره ساخت خانه‌های مهندسی خانه شماره ۴ و ۵ و شکل‌گیری شهرهای مدرن آغاز می‌شود.

• با کوچک شدن حیاط و قرارگیری آن در یک سمت و حذف نور، دید و منظر از فضاهای اطراف

آن، نحوه جانمایی فضاهای خانه به صورت انتخابی و با نظر سازنده بنا می‌شود (عکس شماره ۱۱).

• حذف جرم حرارتی و قرارگیری فضاها در سمت شمال در تمام فصول سال باعث می‌گردد پای ماشین‌های مکانیکی و الکترونیکی برای گرمایش و سرمایش به خانه‌ها باز شود.

• آنچه که از انسان در خانه‌ها از شماره ۳ و ۴ و ۵ وجود دارد ابعاد و اندازه بدن در ساختن در و پنجره و راهروی حداقلی برای عبور انسان است و همه ویژگی‌هایی که به ارتقای کیفیت فضای زندگی که مرتبط با عناصر و عوامل اصلی فضا نیز می‌باشند مانند نور دسترسی، دید و منظر، صدا، بو و لمس طبیعت در این خانه‌ها یا تقلیل یافتند یا حذف شده‌اند و تصور خانه‌ای بدون ماشین‌ها و تأثیر آن‌ها در شکل‌گیری فضای زندگی تقریباً غیرممکن است.

معمارهای امروزی تخیل می‌کنند، اسکیس می‌کشند و مدل می‌سازند، سپس بناهای خود را در واقعیت به اجرا در می‌آورند اما این عکاسی است که در پایان این فرایند نقش اصلی را بازی می‌کند بنابراین فضا با مدیوم ترسیم حاصل می‌شود. پرداختن به ابعاد، اندازه‌ها، فرم‌ها و حجم‌ها بر ذهن آن‌ها سلطه دارد. فضایی که طراحی‌های آن‌ها در آن به ثمر می‌رسد فضای اقلیدوسی، متریک و باقی آن چیزی که می‌ماند رفع مسائل هندسی است. پدیده‌شناسی فضا به دنبال تفاوت فضای حضور تنانی و فضای متریک است. مشخص شد ریاضی چگونه در زمینه‌های زیست‌جهانی رشد کرد و آن را به سلطه خود در آورد. اما یک مکان محیطی است که انسان در آن قرار دارد اما از دید دکارتی یک مکان، نسبت‌های ابعادی و فاصله‌ای چیزها هستند که آدم در آن به طور معمول چیزی را - اشیاء را - تصور می‌کند. اگر فضا به مثابه حضور تنانی و یا تن ترسیم یا طراحی شود، تفاوتی میان مفاهیم فضایی به دست می‌آید که می‌تواند انقلابی در معماری باشد.

## منابع و ماخذ

- ایازی، محمد هادی، (۱۳۹۱) بازشناسی مورفولوژیک (ریخت شناسی) محله در تهران، جلد اول، انتشارات امیران
- باربور، ایان، (۱۳۹۳) علم و دین، ترجمه بهاءالدین خرمشاهی، انتشارات نشر دانشگاهی، چاپ نهم
- بنی مسعود، امیر، (۱۳۸۸) معماری معاصر ایران، انتشارات هنر معماری قرن،
- باور، سیروس، (۱۳۸۸) نگاهی به پیدایش معماری نو در ایران، انتشارات نشر فضا،
- پاکزاد، جهانشاد، (۱۳۸۹) مبانی نظری و فرآیند طراحی شهری، انتشارات شهیدی، چاپ چهارم
- پارسی، فرامرز، (۱۳۸۰) نما در دوره‌ی قاجار. نشریه‌ی معمار، شماره‌ی ۵۱.
- پیرنیا، محمد کریم، (۱۳۸۳) سبک شناسی معماری ایران، انتشارات سروش دانش، چاپ چهارم
- طباطبایی، سید جواد، (۱۳۸۶) دیباچه‌ای بر نظریه انحطاط، انتشارات نشر نگاه معاصر، چاپ هفتم
- جمادی، سیاوش (۱۳۹۲) زمینه و زمانه پدیدارشناسی، انتشارات ققنوس، چاپ چهارم
- کاسیرر، ارنست، (۱۳۹۳) فرد و کیهان در فلسفه رنسانس، ترجمه یدالله موقن، انتشارات ماهی، چاپ دوم
- کستلر، آرتور، (۱۳۹۰) خوابگردها، انتشارات علمی و فرهنگی، چاپ چهارم
- کیانی، مصطفی، (۱۳۹۳) معماری دوره پهلوی اول، انتشارات نشر شهر، چاپ سوم
- زومتور، پتر، (۱۳۹۴) معماری اندیشی، ترجمه علیرضا شلویری، انتشارات حرفه هنرمند،
- دکارت، رنه، (۱۳۹۱) گفتار در روش درست راه بردن عقل، انتشارات مهر دامون، چاپ دوم
- دی یر، پیتر، (۱۳۸۸) تاریخ علم، ترجمه عبدالحسین اذرنگ و نگار نادری، انتشارات سخن،
- هال، ل.و. هازی، (۱۳۹۱) تاریخ و فلسفه علم، ترجمه عبدالحسین اذرنگ، انتشارات سخن،
- هوسرل، ادموند، (۱۳۸۸) بحران علم اروپایی، ترجمه
- غلام عباس جمالی، انتشارات گام نو،
- هوسرل، ادموند، (۱۳۹۲) تاملات دکارتی، ترجمه عبدالکریم رشیدیان، انتشارات گام نو، چاپ پنجم

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management  
شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

۳۴۷

مدیریت شهری

فصلنامه مدیریت شهری  
Urban Management

شماره ۴۶ بهار ۹۶  
No.46 Spring 2017

■ ۳۴۸ ■