

تاریخ دریافت : ۹۶/۰۴/۲۹

تاریخ پذیرش : ۹۶/۱۰/۰۹

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز تحت عنوان :
Cubic Architecture and Modern Residential Architecture
in Turkey and Iran (1930s)
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

معماری کیوبیک و معماری مسکونی مدرن در ترکیه و ایران (دهه ۱۹۳۰)*

محمدحامد موسوی**

خسرو افضلیان***

زهرا فنایی***

چکیده

با نگاهی به معماری مدرن در کشورهای ترکیه و ایران، گفتمان «خانه مدرن» بخش عمده‌ای از فرهنگ معماری این دو کشور است. آرمانگرایان معماری مدرن در غرب، معماری مسکونی را جوهره معماری مدرن معرفی می‌کردند و آن را موضوعی مهم و قابل توجه می‌پنداشتند و طبیعتاً این دیدگاه در فرهنگ معماری ترکیه و ایران در اوایل قرن بیستم تأثیرگذار بوده است. لذا بررسی تأثیرات معماری مدرن بر معماری مسکونی این کشورها و علت بروز شباهت‌ها و تفاوت‌های آنها ضروری است. لذا این نوشتار بر آن است این تأثیرات و علت آنها را مورد مطالعه قرار دهد. این پژوهش با هدف، تأثیر معماری کیوبیک بر معماری مسکونی مدرن در ایران و ترکیه و مقایسه تطبیقی تحولات معماری مسکونی دو کشور در اوایل قرن بیستم است. در این تحقیق تفاوت‌ها و شباهت‌های موجود در عوامل زمینه‌ساز و نیز تحولات معماری مسکونی در دو کشور مورد پرسش قرار گرفته است. همچنین سعی شده از این طریق، زمینه مقایسه تطبیقی تحولات معماری مسکونی در دهه ۱۹۳۰، دو کشور فراهم شود. در این پژوهش از روش تحقیق، تطبیقی-تحلیلی استفاده شده است. روش گردآوری اطلاعات به صورت کتابخانه‌ای است. جهت بررسی تطبیقی، سه بنا از ایران و سه بنا از ترکیه انتخاب شدند. سپس شاخص‌های مورد نظر، جهت مقایسه تعیین و بررسی‌ها انجام گرفت. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد، مقایسه تطبیقی معماری مسکونی از جنبه‌های مختلف در دوره جمهوری و پهلوی اول، تشابه کلی در پیروی از جریان باوهاس و اکسپرسیونیسم در ظهور فرم‌های اساساً بدیع و تازه در معماری مسکونی این دوره وجود دارد. خانه‌های کیوبیک ویژگی‌های ساختاری و شکلی (فرمال) متفاوتی دارند. ساختار سازماندهی پلان‌های کیوبیک را می‌توان به چهار دسته تقسیم بندی کرد: پلان‌های دارای صفا مرکزی، صفا درونی، صفا بیرونی و بدون صفا که رابطه دوسویه‌ای با سنت معماری گذشته این کشورها دارد.

واژگان کلیدی

معماری کیوبیک، معماری مسکونی، پهلوی اول، ترکیه، باوهاس، اکسپرسیونیسم.

*. این مقاله برگرفته از رساله دکتری محمدحامد موسوی با عنوان «مدرنیسم در برگردان؛ معماری مسکونی مدرن در کشورهای ترکیه و ایران بین سال‌های ۱۹۲۰ تا ۱۹۴۰» به راهنمایی دکتر خسرو افضلیان و مشاوره دکتر زهرا فنایی در دانشگاه آزاد اسلامی واحد نجف آباد است.

** پژوهشگر دکتری معماری. گروه معماری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران.
Mohamo@gmail.com

*** دکتری معماری. گروه معماری، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران. نویسنده مسئول ۰۹۱۵۱۱۰۹۶۳۹، Khosrow.afzalian@gmail.com
دکتری معماری. گروه معماری، واحد مشهد، دانشگاه آزاد اسلامی، مشهد، ایران.

**** گروه پژوهش هنر، واحد نجف آباد، دانشگاه آزاد اسلامی، نجف آباد، ایران. Zahraf1351@gmail.com

مقدمه

معماری مسکونی دهه ۱۹۳۰ این دو کشور و عوامل تأثیرگذار بر آنها انجام گرفته است. سپس جهت بررسی تطبیقی نمونه‌ها، ابتدا شاخص‌های مورد نظر جهت مقایسه تعیین و بررسی تطبیقی میان نمونه‌ها انجام شد و پس از تحلیل موارد مورد نظر، در نهایت نتایج بیان شدند.

پیشینه تحقیق

بوزدوئان ضمن بررسی و تحلیل خانه کیوبیک در مقاله «زندگی مدرن: خانه کیوبیک در فرهنگ دوره جمهوری اولیه» ابتدا زمینه‌های اجتماعی ظهور این معماری و سبک جدید در فرهنگ مسکونی طبقه نخبه و بروکرات‌های ترک را معرفی می‌کند و به تشریح و تحلیل معماری کیوبیک آنکارا و تأثیر این سبک در شکل‌دهی زندگی طبقه متوسط شهری آنکار می‌پردازد (Bozdoğan, 1996). کانپیناک در رساله خود با عنوان "مدرنیسم و مسکن، معماری مسکونی در دوره جمهوری اولیه ترکیه" می‌نویسد: بستر فرهنگی و اجتماعی ترکیه در دهه ۱۹۳۰ به شدت متأثر از اصلاحات نوسازی و ایدئولوژی رسمی رژیم جمهوری خواه بود. هدف اصلی، این مطالعه تفصیلی خانه‌های مسکونی استانبول بین سال‌های ۱۹۳۱ تا ۱۹۴۰ است که تجزیه و تحلیل کارکردهای سمبلیک، اجتماعی و خصوصیات آنها، به درک خصوصیات منحصر بفرد فرهنگ معماری دوره جمهوری اولیه کمک می‌کند (Kanipak, 1998). بوزدوئان و آکجان در کتاب "ترکیه؛ معماری مدرن در تاریخ" جریان‌های عمده معماری مسکونی دهه ۱۹۴۰ و ۱۹۳۰ را به سه دسته تقسیم بندی می‌کنند: خانه‌های کیوبیک، مجتمع‌های مسکونی و خانه‌های ترکی جدید. معماری کیوبیک که در خدمت فرهنگ منحنی و استعماری غرب بود را مانع ظهور یک جریان معماری اصیل و مدرن ترک می‌دانند. فرهنگ مسکونی ترکیه دوره جمهوری اولیه در میان خواستی برای مدل زندگی غربی و آرمانی برای هویتی منحصر به فرد ترک دائماً در نوسان بود (Bozdoğan, 2012). در پایان می‌توان به رساله فوق دکتری آکجان با عنوان «مدرنیته در برگردان مبادلات آلمان- ترکیه در مسکن و فرهنگ مسکونی در اوایل قرن بیستم» این پایان نامه متمرکز بر توسعه نظریه برگردان در معماری است، و به بررسی تاریخ مبادلات میان فرهنگی سیاست مسکن و فرهنگ مسکونی در آلمان و ترکیه در نیمه اول قرن بیستم می‌پردازد. این رساله، تلاشی است جهت نوشتن تاریخ پیچیده شهر و معماری مدرن، با نگاهی به خانه و مسکن در نیمه اوایل قرن بیستم است (Akcan, 2012).

در زمینه پژوهش‌های انجام گرفته پیرامون معماری مسکونی دوره پهلوی اول و مقایسه تطبیقی معماری ایران

از آغاز پروژه مدرنیزاسیون در کشورهای ترکیه و ایران عمیقاً مبهم بود. رهبران جمهوری و پهلوی اول در پی واردات فرم‌های غربی، نهادها، مؤسسات و شیوه زندگی مدرن بودند بدون اینکه احساس از خود بیگانگی و ذهنیت فردی که در مرکز تجربه مدرنیته قرار گرفته بود را وارد کنند.

معماران مدرن این کشورها خواستار مشارکت در تغییر جامعه با استفاده از تولیدات معماری مدرن بودند به این ترتیب معماران دهه ۱۹۳۰ عمدتاً حول دو محور: آگاهی جامعه به منظور شناخت بهتر حرفه معماری و به وجود آوردن شرایط پذیرش معماری مدرن در جامعه، متمرکز بودند. این مسایل زیر مجموعه مسایل ایدئولوژیک کلان‌تری چون ملی‌گرایی، خردگرایی و تا حدودی منطقه‌گرایی قرار می‌گرفتند به طوری که جریان ملی‌گرایی به خواسته معماران در به وجود آوردن آگاهی اجتماعی از حرفه معماری مرتبط بود و همچنین جریان‌های خردگرایی و منطقه‌گرایی در فراهم کردن شرایط پذیرش اجتماعی معماری مدرن مؤثر بودند (İmamoğlu, 2010:35).

بیان مسئله

با نگاهی به معماری مدرن در کشورهای ترکیه و ایران، گفتمان «خانه مدرن» بخش عمده‌ای از فرهنگ معماری این دو کشور است. آرمانگرایان معماری مدرن در غرب، معماری مسکونی را جوهره معماری مدرن معرفی می‌کردند و آن را موضوعی مهم و قابل توجه می‌پنداشتند و طبیعتاً این دیدگاه در فرهنگ معماری ترکیه و ایران در اوایل قرن بیستم تأثیرگذار بوده است. با این حال، اهمیت معماری مسکونی بعلت فضای سیاسی انقلابی در اوایل قرن بیستم در ترکیه و ایران تشدید شده بود. لذا بررسی تأثیر جریان معماری کیوبیک بر معماری مسکونی این کشورها و علت بروز شباهت‌ها و تفاوت‌های آنها ضروری است. سوال این پژوهش، چگونه معماری کیوبیک بر معماری مسکونی مدرن در ایران و ترکیه در اوایل قرن بیستم تأثیر گذاشته است؟ فرضیه پژوهش بر این استوار است که معماری مسکونی ترکیه و ایران در اوایل قرن بیستم متأثر از معماری کیوبیک است.

روش تحقیق

پژوهش حاضر با روش تحقیق تطبیقی-تحلیلی انجام شده است. گردآوری اطلاعات از طریق مطالعات کتابخانه‌ای صورت گرفته است. با مطالعه جریان‌های معماری معاصر ایران و ترکیه به صورت اسنادی، مقایسه تطبیقی میان

و ترکیه در سالهای ۱۹۵۰ - ۱۹۲۰ است. این پژوهش با بررسی معماری ملی‌گرا در دوره پهلوی اول در ایران و معاصر آن در ترکیه به جمع بندی نقش جنبش‌های سیاسی در ظهور جنبش‌های ملی در معماری می‌پردازد (سهیلی، ۱۳۸۹). پایان‌نامه دکترت حسن‌پور با عنوان «بازتاب معماری سنتی در معماری معاصر ترکیه در سال‌های ۱۹۴۰ تا ۱۹۸۰ و بررسی تطبیقی آن با ایران» این پژوهش با شناسایی عوامل تأثیرگذار بر معماری در ایران و ترکیه به مقایسه تطبیقی تحولات معاصر معماری در دو کشور می‌پردازد. در نتیجه مقایسه تطبیقی تحولات معماری و شهرسازی از جنبه‌های مختلف ضمن تشابه کلی در پیروی از جریانات بین‌المللی و جریانات متقابل آن در دوره مذکور، گرایشهای معماری معاصر در این دو کشور مطابقت عینی نمی‌یابند (حسن‌پور، ۱۳۹۴). بنابراین با توجه به بررسی‌های انجام شده پیرامون معماری مسکونی مدرن در دوره پهلوی اول به نظر می‌رسد تحقیقی در این حوزه که به شکل‌گیری جریانات معماری مسکونی در این دوره پرداخته باشد، کمتر می‌توانیم پیدا کنیم. لذا این پژوهش در راستای پرکردن این خلا با تطبیق معماری مسکونی مدرن ایران و ترکیه در تلاش است تا تحولات معماری مسکونی مدرن در دوره پهلوی اول را مورد بررسی و مطالعه قرار دهد.

مبانی نظری تحقیق

● الگوی شهری جدید و معماری کیوبیک

در سالهای ۱۹۲۰ تا ۱۹۴۰ دولتهای ایران و ترکیه بزرگترین حامی و پشتیبان معماری بودند. آنها پروژه‌های نوسازی بلند پروازانه خود را جهت باز تعریف فضای شهری از طریق نسل جدیدی از معماران حرفه‌ای آموزش دیده، خارجی و ایرانی دنبال می‌کردند. دگردیسی (تبدیل) فرمی و فضایی خانه بخشی از دگردیسی شهر در این دوره بود. به هر حال تشریح تحولات خانه به عنوان نتیجه‌ای ساده و یا اجتناب ناپذیر از نوآوری‌های اجتماعی گمراه کننده است. خانه بیانگر ارزش‌ها، علائق و انتظارات افراد در زندگی خصوصیشان است که شکل آن بسادگی نمی‌تواند توسط قدرت‌های سیاسی دیکته شود. تغییرات در مقیاس شهری تنها یکی از دلایل مؤثر بر تحولات معماری مسکونی در این دوره است (Marefat, 1986: 155).

به طور کلی می‌توان عوامل مؤثر بر تغییرات معماری مسکونی کشورهای ایران و ترکیه در اوایل قرن بیستم را به چهار دسته تقسیم بندی کرد: الگوی جدید شهری، مصالح و فناوری‌های جدید، دگردیسی فضای داخلی و توسعه گونه شناسی جدید مسکن که دو عامل اول ارتباط مستقیمی با نقش دولت در حمایت از پروژه‌های عمومی دارد و دو

و ترکیه می‌توان به پژوهش‌های زیر اشاره کرد. معرفت در رساله دکترت خود با عنوان «ساخته شدن قدرت؛ معماری تهران در سال‌های ۱۹۴۱-۱۹۲۱» چنین می‌نویسد: بین سال‌های ۱۹۲۱ تا ۱۹۴۱، رضاشاه پهلوی تغییر شکل تهران را از یک شهر اسلامی سنتی به یک پایتخت مدرن آغاز کرد. شبکه شهری، فضاهای عمومی، نهادهای دولتی و گونه‌شناسی جدید مسکن نشان دهنده تغییر شکل مداوم شخصیت تهران در دوره او است (Marefat, 1986). پژوهش او نه تنها با نگاهی عمیق به موضوع مسکن پرداخته، بلکه با ارایه تصاویر گسترده از ساختمان‌های ساخته شده در تهران، معماری مسکونی آن دوره را به خوبی تشریح کرده است. جانی‌پور در رساله دکترت خود با عنوان «سیر تحول معماری مسکونی تهران در دوران پهلوی» به تشریح تحولات معماری مسکونی تهران دوره پهلوی اول و دوم می‌پردازد و فرایند شکل‌گیری و تحول معماری مسکونی تهران را از اولین آپارتمان‌های مسکونی مدرن و کوی‌سازی و خانه‌های ارزان قیمت تیپ در دوره پهلوی اول، تا مسکن مبتدل و التقاطی معاصر را مورد بررسی قرار می‌دهد و جریان‌های عمده معماری مسکونی پهلوی اول را چنین اشاره می‌کند: ادامه مسکن اواخر قاجار، التقاط عناصر معماری سنتی با مسکن اروپایی و مسکن مدرن. این رساله در جمع آوری و تاحدی تحلیل مسکن دوره پهلوی در تهران بسیار ارزشمند و کم نظیر است و در انتها به عوامل مؤثر بر سیر تحول معماری مسکن در این دوره چنین اشاره می‌کند: علل سیاسی و برنامه ای ناشی از تغییر ساختار حکومت- تاریخی- اجتماعی - فرهنگی. این رساله جزء معدود پژوهشهای انجام گرفته پیرامون معماری مسکونی مدرن در دوره پهلوی اول و دوم است که تحول معماری مسکونی را با توجه به شرایط جهانی اجتناب ناپذیر قلمداد کرده است (جانی‌پور، ۱۳۸۰). زرکش در مقاله «نقش و تأثیر عوامل دولتی در معماری بناهای خصوصی در دوره‌ی پهلوی اول» چنین می‌نویسد: جست‌وجو و شناسایی عوامل حکومتی نشان می‌دهد که این عوامل دارای دو جنبه بوده‌اند: بعد غیرفیزیکی و بعد فیزیکی. و چنین نتیجه‌گیری می‌کند که در دوره‌ی پهلوی اول، نقش عوامل دولتی، ادامه دادن تغییرات ایجاد شده و معماری‌های به وجود آمده شامل سبک تهران و معماری التقاطی قرن ۱۹ اروپا از اواسط قاجار و بروز شیوه‌های جدید در معماری مردمی عمدتاً مبتنی بر معماری غربی بوده است (زرکش، ۱۳۸۸). از معدود مطالعاتی که به مقایسه معماری معاصر ایران با کشورهای منطقه می‌پردازد پایان‌نامه دکترت جمال‌الدین سهیلی با عنوان «تأثیر عوامل اجتماعی و سیاسی در ظهور جنبش‌های ملی معماری بررسی تطبیقی معماری ایران

و بکیر احسان^۴ و در ایران وارطان، بوداغان، علی صادق، ظفر و پل آبکار در پروژه‌های مسکونی در دهه ۱۹۳۰ این ایده را دنبال می‌کردند. اصطلاح کیوبیک (مکعبی^۵) به خانه‌های ویلایی و آپارتمانی دهه ۱۹۳۰ اطلاق می‌شود. اما نوع ایده‌آل و یا پارادایم غالب خانه کیوبیک، خانه‌های تک‌خانواری و ویلایی هستند که کیفیت‌هایی چون نزدیکی به طبیعت، نور خورشید و زندگی سالم این خانه‌ها در گفتمان مدرنیسم دهه ۱۹۳۰ مورد ستایش قرار گرفته بود (Imamoğlu, 2010: 178). همزمان با شکل‌گیری آنکارا و تهران به عنوان پایتخت‌های مدرن دولت‌های ترکیه و ایران، نمونه‌های اولیه معماری کیوبیک در مناطق جدیدی چون ینیشهر (شهر جدید) و چانکایا^۶ در آنکارا و فردوسی، انقلاب (شاهرضا) و فلسطین (کاخ) در تهران قابل مشاهده است.

ساختمان‌های کاخ ریاست جمهوری (۱۹۳۰-۱۹۳۲) مصطفی کمال آتاتورک، به طراحی کلمانتس هولزمیستر^۸ و کاخ سعدآباد (۱۹۳۲-۱۹۳۳) به طراحی وارطان، ساخته شدند تا آرمان‌های معماری مسکونی مدرن را به نمایش بگذارند. در عین حال این بناها را می‌توان پارادایمی برای ویلاهای کیوبیک قلمداد کرد. به این ترتیب ویژگی‌های خانه‌های کیوبیک عبارتند از: نمای هندسی، ترکیب‌بندی نامتقارن مکعب‌ها در نما، پنجره‌های نواری، تراس‌های سراسری، تراس با سایبان کنسول شده، سقف‌های مسطح، گوشه‌های گرد، ترکیب احجام مکعبی، تمایز فضاهای عمودی در نمای بیرونی، نمای ساده با پنجره‌های نواری و پنجره‌هایی در سه کنج، سازماندهی غیر متقارن کاربری‌ها در پلان، برون‌گرایی، صفه عنصری ساختاری جهت سازماندهی پلان، جایگزینی حیاط سنتی با فضای باز و نیمه باز است (جدول ۴). معماری کیوبیک برگردان معماری باوهاس و اکسپرسیونیسم آلمان در ایران و ترکیه است، این معماری را در ترکیه معمارانی چون هلزمیستر اتریشی و سیفی ارکان ترک و در ایران، وارطان این جریان را رهبری می‌کردند. به طور کلی می‌توان معماری کیوبیک را معماری خردگرا و کارکردگر دانست (جدول ۳).

اصطلاح خانه‌های کیوبیک که در اوایل دهه ۱۹۳۰، به عنوان سبکی متداول در معماری مسکونی مطرح بود در اواخر این دهه با افزایش موج ناسیونالیستی و به موازات حملات ناسیونالیستی به مدرنیسم آوانگارد در آلمان و دیگر کشورهای اروپایی اصطلاح خانه‌های کیوبیک رو به افول نهاد و بسیاری از معماران مدرن را در موضع تدافعی قرار داد (Akcan, 2012: 102). در ادامه به تحلیل و بررسی تطبیقی بارزترین شاخصه معماری کیوبیک یعنی پنجره گرد و چفد در بناهای مسکونی ترکیه و ایران می‌پردازیم.

عامل آخر بیشتر به نقش معماران و مشتریان آنها در بوجود آوردن این تغییرات تاکید دارند (Bozdoğan, 2000: 136). طبقه شهری متوسط در حال رشد و نیازهای آنها راه‌حلهای تازه‌ای را مطالبه می‌کرد که فناوری، مصالح و نوآوری‌های سازه‌ای جایگزین سنت‌های متداول خانه‌سازی شدند به این ترتیب انواع خانه‌های مدرن بوجود آمدند: خانه‌های ردیفی، آپارتمان و ویلا (Marefat, 1986: 250).

واژه کیوبیسم شامل معانی متفاوتی است که ممکن است در تعارض با یکدیگر قرار بگیرند. کاربردهای اولیه این اصطلاح "معماری کیوبیسم" معماری اشکال کیوبیک یا مکعبی (یعنی جعبه مانند یا کریستالی) [...] را ذکر می‌کند. کلومینا معتقد بود: "در حالی که به طور واضح مدرنیته با تحول ادراک شناسایی می‌شد، لوکوربوزیه و اوزنفاخت این تحول را به تغییرات در شکل‌های هنری مرتبط نمی‌دانستند بلکه آن را ناشی از شرایط درک در زندگی شهری می‌دانستند" (Colomina, 1997: 148).

اصطلاح "کیوبیسم" تنها به معماری توده‌های مکعبی اشاره دارد که کاربرد اولیه این اصطلاح در غرب بوده است. بدین ترتیب، ظاهر خارجی با این درک از مکعب، به جای سازمان فضایی غالب شد و بر ضرورت‌های کاربردی، روابط فضایی بین خانه و محیط و یا بین خانه و طبیعت از طریق تراس‌ها و فضاهای باز تاکید می‌کرد (Bozdoğan, 2001: 142). به این ترتیب اصول بنیادی طراحی که برای قرن‌ها در کشورهای ایران و ترکیه متداول بود، تغییر کردند و یا با لایه‌های فضایی به شدت متفاوت جایگزین شدند به این ترتیب ماهیت فعالیت‌های ساختمانی با رشد بازار سوداگرانه مسکن در اوایل قرن بیستم در ایران و ترکیه به کلی دگرگون شد. با نگاهی گذرا اقتباسی کورکورانه از خانه کیوبیک در غرب را در ایران و ترکیه می‌توان مشاهده کرد به طوری که در لایه زیرین این اقتباس کورکورانه تغییر و تحولی ظریف در حال شکل‌گیری بود که با نگاهی دقیق به اصول خانه‌های سنتی و مدرن این تبدیل و تحول را به خوبی می‌توان تشخیص داد.

معماری کیوبیک و خردگرایی خانه مدرن

اندیشه تصور ملت مدرن از طریق طراحی خانه مدرن برای معماران ترک بسیار جذاب بود، به طوری که این ایده محور عمده مباحث معماری ترکیه در اوایل قرن بیستم قرار گرفت. آنها بدون آگاهی از تحولات معماری در اروپای مرکزی به معماران آلمانی و اتریشی، توجه خود را تقریباً به طور عمده بر روی معماری خانه 'متمركز کردند (Bozdoğan, 2001: 216). در ترکیه معماران مدرنی چون سیفی ارکان^۷، زکی سایار^۸، عابدین مرتاش، عبدالله ضیاء

از عصرماشین در معماری مسکونی این دوره شکل گرفت (Kanpinak, 1998:82). همانطور که در کاخ رضاشاه در سعدآباد و ویلای تابستانی مصطفی کمال آتاتورک، در فلوریا^۱ استانبول دیده می‌شود بخوبی ارجاع مستقیم به زیبایی‌شناسی عصرماشین در اوایل قرن بیستم را می‌توان مشاهده کرد. نهایتاً می‌توان نتیجه گرفت، پنجره‌گرد از یک سو ارجاعی غیرمستقیم به ابزارهای تکنولوژیکی است که معماری مدرن غرب به طور پیوسته آنها را ترویج می‌داد و از طرف دیگر نمادی از مدرنیزاسیون (نوسازی) است (جدول ۱).

چَفَد (گوشه‌های گرد^۱)

معماری کیوبیک در ترکیه و ایران علاوه بر پنجره‌گرد، به طور گسترده‌ای از چفد به عنوان ویژگی فرمال استفاده می‌کرد. اگر چه این ویژگیها را می‌توان با استعاره ماشین در اوایل قرن بیستم مرتبط دانست. اولاً اصلاحات نوسازی معماری مدرن در ترکیه و ایران به سرعت اتفاق نمی‌افتد بلکه فرایندی طولانی به منظور توسعه زبان فرمال (شکلی) معماری مدرن دهه ۱۹۳۰ وجود دارد. دوماً، معماران میبایست با صنعت ساخت و ساز نامناسب و ضعف اقتصاد ملی دست و پنجه نرم می‌کردند با این وجود برخلاف آنچه معماران ادعا می‌کردند فرم‌های معماری مسکونی مدرن دهه ۱۹۳۰ اساساً بدیع و تازه بودند و در نگاه اول این زبان فرمال توجه بینندگان را به خود جلب می‌کرد، با این حال سازماندهی پلان و عملکرد خانه‌های مسکونی دهه ۱۹۳۰ تفاوت چندانی با دهه قبل نداشت. در این مرحله انتقالی، معماران به ویژگی فرمال بارزتری نیاز داشتند تا استدلالشان در مورد رادیکال و انقلابی بودن معماری مدرن را به اثبات برسانند بنابراین، چفد به طور گسترده توسط معماران این دوره پذیرفته







پنجره‌گرد (دایره‌ای)

در معماری مسکونی دهه ۱۹۳۰ شاهد ظهور پنجره‌گرد در نمای ساختمانهای کیوبیک هستیم بنظر می‌رسد پنجره‌گرد در معماری مسکونی مدرن دوره جمهوری و پهلوی اول اشارات مشابهی به این واقعیت که فرم‌های ارگانیک با انگاره نمادین^۹ و صنعتی همراه است، در ذهن معماران این دوره داشته است. با وجود منابع ناچیز در صنعت ساختمان کشورهای ایران و ترکیه در اوایل قرن بیستم، صنعتی شدن در حوزه معماری بیشتر بسان روایی بود که تکنولوژی هرگز پارامتری مؤثر در معماری مدرن ترکیه و ایران نبود.

اهمیت نمادین مصنوعات تکنولوژیک مورد استفاده در معماری مدرن غرب مانند هواپیما، اتومبیل و کشتی با وضعیت ایران و ترکیه چندان مرتبط نبود. با این حال، فرم‌هایی که این مصنوعات بوجود می‌آوردند به عنوان باز نمود مدرنیسم و پنجره‌گرد به عنوان یکی از این نمادها، مورد تحسین و استقبال معماران مدرن قرار گرفت. اکثر معماران اروپایی پنجره‌گرد را با مسایل تکنولوژیک مرتبط می‌دانستند و آن را راهی برای نشان دادن خردگرایی کارکردگرا و تکنولوژیک در اوایل قرن بیستم می‌پنداشتند. به طوری که آنها پنجره‌گرد را در فضاهایی چون زیرزمین، پارکینگ، راه پله و یا در حمام قرار می‌دادند. این معماران بیشتر به راسیونالیسم نزدیک بودند تا به قواعد زیباشناسی متعارف معماری مدرن. بنابراین ایده مدرنیزاسیون با بکارگیری خطوط ارگانیک و پنجره‌گرد به عنوان نشانه‌ای

جدول ۱. پنجره‌گرد و معماری کیوبیک ترکیه و ایران. مأخذ: نگارندگان.

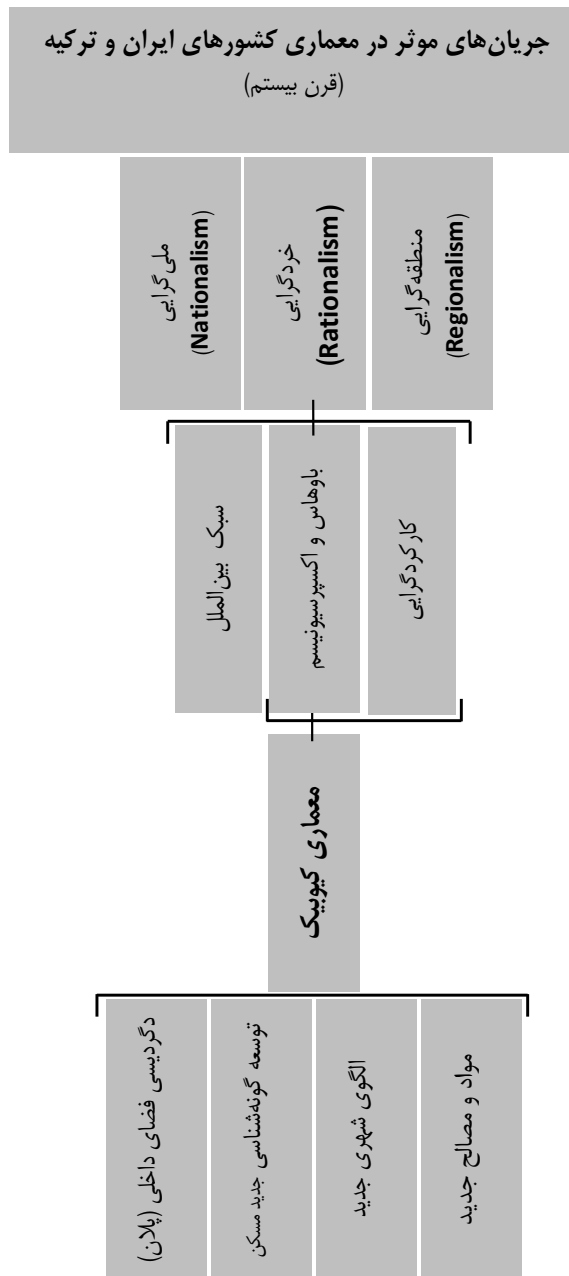
جدول ۲. چفد و معماری کیوبیک ترکیه و ایران. مأخذ: نگارندگان.

Circular window پنجره‌گرد			۱۹۳۰
			ترکیه
			ایران

Round Corner چفد			۱۹۳۰
			ترکیه
			ایران

را می‌توان به عنوان سمبل سبک زندگی مدرن سکولار و غربی دانست که در مرکز چنین احساسات دو گانه ای قرار می‌گرفت (Bilgen,2010:67)؛ (جدول ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، ۸، ۹ و ۱۰).

جدول ۳. جریان‌های مؤثر بر معماری ترکیه و ایران در قرن بیستم. ماخذ: نگارندگان.



شد (Kanpinak,1998:84-85). در بافت راست‌گوشه شهرهای تهران و آنکارا قبل از دهه ۱۹۳۰، تنها سطوح منحنی آپارتمانهای کیوبیک می‌توانست یک فرم افراطی جدید باشد. این بیگانگی بصری، همچون پنجره‌گرد، موجب آگاهی بیشتر نسبت به مدرنیزاسیون می‌شد (جدول ۲).


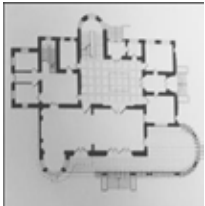
یافته‌ها

باتوجه به بررسی‌های انجام شده، پنجره گرد به طور گسترده در خانه‌های ترکیه و ایران به اندازه نمونه‌های غربی پدیدار نشد. معمولا در سازماندهی کلی پلان فضاهای گرد به اتاق نشیمن اختصاص می‌یافت از آنجا که پنجره‌های ردیفی یکی از شاخصه‌های معماری مسکونی مدرن بود، معماران ترک و ایرانی نیز متمایل به استفاده از آن در پروژهایشان بودند، در بسیاری از این فضاهای گرد پنجره‌های ردیفی را می‌توان در نمای خارجی مشاهده کرد. به طور کلی، چغد از ویژگی‌های مهم معماری مسکونی مدرن دهه ۱۹۳۰ است که اول به منظور پاسخ گویی به دید و منظر، دوم تأکید بر فضاهای ورودی، سوم ایجاد تضاد و بیگانگی در محیط شهری، چهارم افزایش آگاهی اجتماعی در مورد مدرنیزاسیون.

بحث

تفاوت پژوهش حاضر با پیشینه تحقیق و مطالعات انجام شده در این زمینه طبق بررسی پیشینه پژوهش مشخص شد، مطالعات انجام شده در زمینه معماری مسکونی پهلوی اول متعددتر از مطالعات انجام شده در زمینه مقایسه تطبیقی معماری مسکونی ترکیه و ایران در این دوره است، همچنین پژوهش‌های انجام شده در زمینه مسکن در دوره پهلوی اول بسیار کلی بوده در حالی که تمرکز پژوهش حاضر به صورت محدودتر، بر روی تطبیق معماری مسکونی در کشورهای ترکیه و ایران و تاثیر معماری کیوبیک بر معماری مسکونی مدرن این دو کشور در اوایل قرن بیستم را کنکاش می‌کند. همانطور که قبلا گفته شد، معماران دهه ۱۹۳۰، به منظور پاسخ به مجموعه‌ای از معیارهای راسیونال، عملکردی و بهداشتی معماری مدرن بدنبال پذیرش اجتماعی نوسازی در جامعه بودند، تا حرفه معماری به عنوان زمینه‌ای ضروری در فرایند ساخت ملت^{۱۲} و تمدن^{۱۳} مشارکت داشته باشد (Imamoğlu,2010:45). ایده گسترش غرب‌گرایی و اصلاحات سکولار به حوزه خصوصی، قانون خانواده و فضای خانه از یک سو حرکتی جسورانه و از طرفی یکی از بحث برانگیزترین موضوعات این دوره بود. خانه کیوبیک

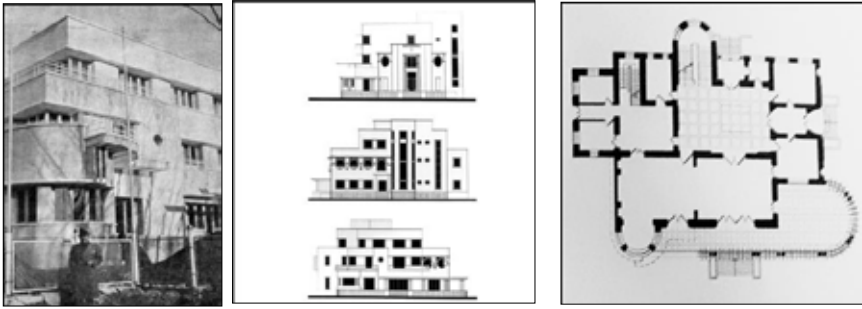
جدول ۴. ویژگی‌های معماری کیوبیک. مأخذ: نگارندگان.

ویژگی‌های معماری کیوبیک	
پلان	<ul style="list-style-type: none"> - پلان آزاد - سایبان کنسول شده بر روی ورودی - سطوح شیشه‌ای در فضای داخلی - فضاهای داخلی مرتفع - سازماندهی کاربری‌ها غیر متقارن - ترکیب فرم منحنی با زاویه‌های قائمه در پلان - برونگرایی - حیاط مرکزی خانه‌های سنتی به ندرت در مرکز پلان - صغه عنصری ساختاری جهت سازماندهی پلان - فضاهای باز و نیمه باز جایگزین حیاط‌های سنتی - تراس جایگزینی برای ایوان سنتی - حذف فضای انتقالی هشتی
نما	<ul style="list-style-type: none"> - سقف بیرون زده در بالای تراس - سایبان کنسول شده بر روی ورودی - ترکیب بندی مستطیل شکل در نما - نمای هندسی - ترکیب بندی نامتقارن - پنجره نواری - سقف مسطح - بالکن سراسری - چَقد - پنجره‌هایی در سه کنج - پنجره گرد (دایره‌ای) - پنجره های نواری - فاقد تزیینات
ترکیه	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">کاخ چانکایا، هلزمیستر، آنکارا</p>
ایران	<div style="display: flex; justify-content: space-around;">   </div> <p style="text-align: center;">کاخ سعدآباد، وارطان، تهران</p>

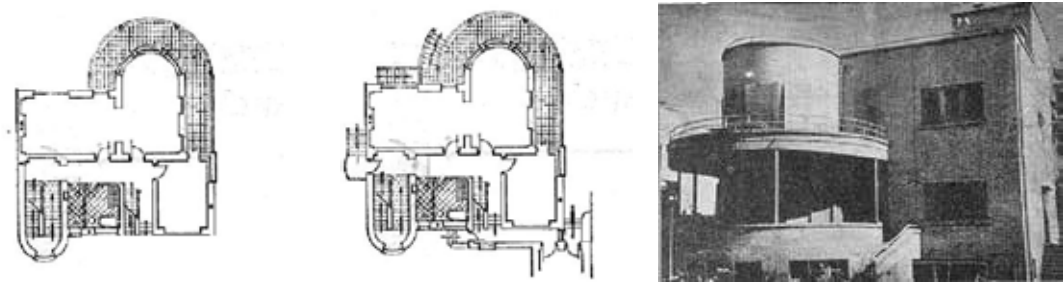
جدول ۵. تحلیل معماری کیوبیک، کاخ چانکایا. مأخذ: نگارندگان.

توضیحات	اجزا بنا							مفاهیم	بنا	
	پنجره	ایوان	صفه	حیاط	پل	تیر	پل			
پلان متعادل و متوازن است، بنا دارای پلانی آزاد، پلان دارای تنش و ضرباهنگ فضایی است و این تنش و یا کنار گذاشتن تقارن در سازماندهی و چیدمان فضاهای باز و بسته در پلان به خوبی نمایانگر است.	-	-	-	-	●	-	●	تنش و ضرباهنگ	کاخ مصطفی کمال (آتاترک) ، چانکایا، کلماش هلمز میستر	
هارمونی در ایوان جنوبی بنا به خصوص در به کارگیری ستون‌های معلق در ایوان، نمای داخلی حیاط زمستانی ردیف ستون‌های دور تا دور حیاط، پنجره‌های عمودی در اطراف حیاط میانی بنا، کلونادهای ارتباطی در اطراف بنا.	●	●	-	●	●	●	●	هارمونی (نظم)		
سازماندهی در پلان حول یک میانسرا شکل گرفته است، حول این میانسرا در پلان عمدتاً در سمت جنوبی فضاهای کارکردی و در سمت شمالی بیشتر فضاهای ارتباطی و کلونادهای حرکتی قرار گرفته است.	●	-	-	●	-	●	●	سازماندهی		
شفافیت در پلان از طریق عناصری چون بازشوهای جداره‌ها، ایوان جنوبی و از همه مهم‌تر حیاط زمستانی میانی به عنوان منابع نور و نهایتاً موجب شفافیت در بنا، نوعی ابهام و تردید بکارگیری شفافیت به چشم می‌خورد، حجم نیمه شفاف.	●	●	●	●	-	-	-	شفافیت		
پلان آزاد موجب حذف سلسه مراتب و فضاهای انتقالی خانه های سنتی ترکی و نهایتاً تداوم و پیوستگی فضایی شده، به کارگیری کلونادهای حرکتی موجب تداوم فضای داخلی به خارجی.	-	-	-	●	●	-	●	تداوم و پیوستگی		
برونگرایی را می‌توان به دو عنصر مرتبط دانست اول ایوان جنوبی و دوم کلونادهای حرکتی در اطراف بنا که این دو عنصر در تضاد با حیاط مرکزی در پلان است که شائبه درونگرایی را بیشتر تقویت می‌کند، تضاد آشکار.	●	●	-	-	-	-	-	برونگرایی		
در نمای جنوبی قسمت زیر زمین بصورت پنجره‌های گرد.	●	-	-	-	-	-	-	فرم منحنی		
ارتباط با فضای باز به سه دسته: ایوان جنوبی، کلونادهای حرکتی اطراف بنا و حیاط میانی، ایوان جنوبی و کلونادهای حرکتی ارتباط مستقیم با فضای باز و حیاط میانی ارتباطی غیر مستقیم.	●	●	-	●	●	-	●	ارتباط با فضای باز		
										تصاویر

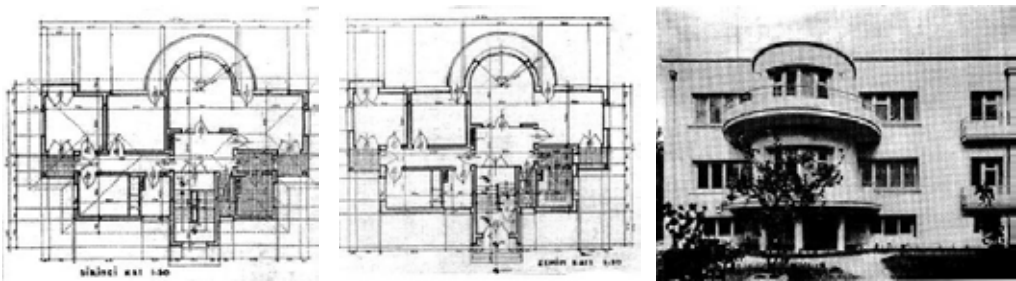
جدول ۶. تحلیل معماری کیوبیک، کاخ سعدآباد. مأخذ: نگارندگان.

توضیحات	اجزا بنا						مفاهیم	بنا	
	پلان	نقشه	ایوان	حیاط	سقف	پلان			
در پلان شاهد عدم تقارن و یا تنش و همچنین بزرگ و کوچک شدن فضاهای داخلی (ضربانگ)، بنا فاقد پلانی آزاد، با توجه به نحوه چیدمان بازشوها شاهد تنش و ضربانگ در نما.	●	-	-	-	●	●	●	کاخ رضا شاه ، سعدآباد، وارطان	
نظم در بنا: اول در نماها، که بیشتر در نمای ایوان شرقی ورودی به صورتی کاملاً چشمگیر و منظم قابل رؤیت است. دوم در پلان، سازماندهی کاربریها و خطوط متضاد به کار گرفته شده در پلان.	●	●	-	-	●	●	●		
سازماندهی در پلان حول صفا میانی که مرکز سازماندهی برای کاربریها در پلان است، شکل گرفته است و سازماندهی پنجرهها در نما به صورت ردیفی.	●	-	-	-	-	●	●		
در مرکزیت پلان، صفا میانی قرار گرفته که منطبق با سنت خانههای چهار صفا سنتی در فلات ایران است و تنها منبع شفافیت در پلان بازشوهای جداره هستند، نوعی ابهام و تردید به کارگیری شفافیت به چشم می خورد.	●	●	-	-	-	●	-		
سلسله مراتب در جبهه شرقی بنا: حیاط، پله، ایوان ورودی، فضای تقسیم، صفا میانی. بیشتر تفکیک فضایی است تا تداوم و پیوستگی در حالی که در جبهه جنوبی رو به باغ نوعی تداوم و گسترش باغ به داخل فضا.	●	-	-	-	-	●	●		
نماهای جانبی پرداخته شده، بازشوهای متعدد رو به باغ، حذف حیاط مرکزی خانه های سنتی.	●	-	-	-	●	●	●		
ویژگی اساساً بدیع در معماری مسکونی این دوره را در قوسهای تراس، پاگرد پله منحنی. در نما فرم منحنی محدود به کارگیری پنجره گرد.	●	-	-	-	●	●	●		
تراس جنوبی و پنجرههای رو به باغ.	●	-	-	-	-	-	●		
									تصاویر

جدول ۷. تحلیل معماری کیوبیک، آپارتمان مسکونی. مأخذ: نگارندگان.

توضیحات	اجزا بنا						مفاهیم	بنا
	پلان	نمای	کلی	صفه	ایوان	تیرچه		
در پلان شاهد عدم تقارن و یا تنش و همچنین بزرگ و کوچک شدن فضاها در (ضربانگ)، بنا فاقد پلانی آزاد، با توجه به نحوه قرارگیری تراس نیم‌دایره در نما شاهد تنش و نمای نامتقارن.	●	●	●	-	-	-	تنش و ضربانگ	آپارتمان مسکونی، تهران، علی صادق
هارمونی ردیف ستون‌های تراس نیم‌دایره در نمای جنوبی بنا، پنجره‌های منظم در نمای شمالی و جنوبی، ترکیب منظمی از خطوط راست‌گوشه و منحنی در پلان.	●	●	-	-	-	●	هارمونی (نظم)	
سازماندهی در پلان، حول کریدور ارتباطی شکل گرفته‌است. سازماندهی پنجره‌ها در نما بصورت خطی، سازماندهی نامتقارن ارتباط عمودی در پلان.	●	-	-	-	-	●	سازماندهی	
در مرکزیت پلان، کریدور ارتباطی فاقد شفافیت، شفافیت بیشتر در جداره، ایوان و تراس وسیع طبقات اول و دوم.	●	●	-	-	-	●	شفافیت	
فاقد سلسه مراتب خانه‌های سنتی پس شاهد تداوم و پیوستگی بنای ساختمان با فضای اطراف، در پلان طبقات باتوجه به جانمایی ایوان شاهد تداوم فضای خارجی به داخل.	●	●	-	-	-	-	تداوم و پیوستگی	
حجم برون‌گرا و فاقد میانسرا، پنجره‌های گسترده خطی در نما، ایوان جنوبی با ردیف ستون‌ها، نهایتاً بنا برون‌گرا.	●	●	-	-	●	●	برون‌گرایی	
در نمای جنوبی ترکیب تراس استوانه نیم‌دایره‌ای با پلان مربعی، پاگرد نیم‌دایره‌ای شافت عمودی.	-	●	-	-	●	●	فرم منحنی	
ایوان و تراس سراسری در طبقات اول و دوم، پنجره‌های ردیفی در نمای شمالی و جنوبی رو به حیاط.	●	●	-	-	-	●	ارتباط با فضای باز	
								تصاویر


جدول ۸. تحلیل معماری کیوبیک، آپارتمان مسکونی. مأخذ: نگارندگان.

توضیحات	اجزا بنا							مفاهیم	بنا	
	پنجره	تراس	صفه	ایوان	حجم	فرم	ارتباط			
جانمایی نامتقارن فضای نشیمن نیم دایره‌ای در پلان به شدت ضد مرکز موجب تنش در پلان شده، بنا فاقد پلانی آزاد، شاهد انبساط و انقباض فضایی در پلان.	-	-	-	-	●	●	●	تنش و ضرابهنگ	آپارتمان مسکونی، استانبول، عابدین مرتاش	
نظم در نمای شمالی و جنوبی بصورتی کاملا متضاد جلوه می‌کند در نمای شمالی با بیرون زدگی منظم تراس‌ها و در نمای جنوبی با خالی شدن تراس‌ها.	●	-	-	-	-	●	●	هارمونی (نظم)		
سازماندهی در پلان حول صغه میانی که مرکز سازماندهی برای کاربری‌ها در پلان است، شکل گرفته است. سازماندهی پنجره‌ها در نما به صورت ردیفی، سازماندهی نامتقارن ارتباط عمودی در پلان.	●	-	-	-	-	●	●	سازماندهی		
در مرکزیت پلان صغه میانی که منطبق با سنت خانه‌های ترکی که صغه میانی پس هسته مرکزی فاقد شفافیت، شفافیت بیشتر در جداره و تراس‌های گرد طبقات، شافت عمودی در نمای جنوبی.	●	●	-	-	-	●	●	شفافیت		
فاقد سلسه مراتب خانه‌های سنتی بنابراین شاهد تداوم و پیوستگی بنای ساختمان با فضای باز اطراف.	●	●	-	-	-	-	-	تداوم و پیوستگی		
حجم برون‌گرا و فاقد میانسرا، پنجره‌های گسترده در نما، تراس‌های ردیفی و بیرون زده در نمای شمالی، ایوان نیم دایره جلوی فضای نشیمن.	●	●	-	-	●	●	●	برونگرایی		
ترکیب حجم نیم دایره‌ای در پلان، به عنوان فضای نشیمن و تراس‌های و گرد در جبهه شمالی بنا.	-	●	-	-	●	●	●	فرم منحنی		
ایوان سراسری جلوی نشیمن، تراس‌های کنسول شده در نمای شمالی و جنوبی، پنجره‌های متعدد رو به حیاط.	●	●	-	-	-	-	●	ارتباط با فضای باز		
										تصاویر

جدول ۹. تحلیل معماری کیوبیک، ویلای فیشرآباد. مأخذ: نگارندگان.

توضیحات	اجزا بنا						مفاهیم	بنا
	پنجره	ایوان	سقف	پله	حیاط	نجر		
جانمایی نامتقارن پله‌ها و فضاهای نیمه‌باز در پلان موجب تنش در پلان شده، صغه میانی در قلب پلان، شاهد انبساط فضایی در فضاهای نیمه‌باز و بسته پلان.	●	-	-	-	●	●	●	ویلای فیشرآباد، تهران، کیشاد ظفر
با قراردادن فضاهای ارتباطی در اطراف و گوشه‌های پلان منجر به شکل‌گیری یک نظم چهارصغه در فضای میانی پلان هستیم. پنجره‌های متنوع و متضاد از طریق یک شبکه منظم مدولار سیمانی در نما بهم مرتبط شده‌اند.	●	●	●	-	●	●	●	
سازماندهی در پلان حول صغه میانی که مرکز سازماندهی برای کاربری‌ها در پلان می‌باشد، شکل گرفته است. سازماندهی نامتقارن ارتباط عمودی در پلان، سازماندهی خطی اوآن در جداره جنوبی.	●	●	●	-	-	●	●	
در مرکزیت پلان صغه میانی که هسته مرکزی فاقد شفافیت، باتوجه به قرارگیری در محیط خارج از شهر شفافیت در چهار طرف پلان از طریق بازشوها، باکس شیشه‌ای معلق در بخش اقامتی.	●	●	-	-	-	●	●	
به واسطه اختصاص دادن بخشی از فضای طبقه همکف فضای نیمه باز ایوان مانند موجب تداوم و پیوستگی فضای باغ با بنا، مکعب کنسول شده شفاف در نما نوعی پیوستگی بصری فضای داخل به خارج.	●	●	-	-	-	-	●	
مکعب شیشه‌ای کنسول شده، بازشوهای متعدد در چهار طرف پلان رو به باغ و محیط اطراف، ارتباط مستقیم با فضای باغ در طبقه همکف.	●	●	-	-	●	●	●	
در نما فرم منحنی محدود به به کارگیری پنجره‌گرد.	●	-	-	-	-	-	-	
ایوان سراسری جلوی نشیمن، مکعب شیشه‌ای معلق در نمای جنوبی، پنجره‌های متعدد رو به حیاط.	●	●	-	-	-	-	●	
  								تصاویر

جدول ۱۰. تحلیل معماری کیوبیک، ویلای سوآدیه. مأخذ: نگارندگان.

توضیحات	اجزا بنا						مفاهیم	بنا
	پنجره	ایوان	صفحه	پله	سقف	کف		
در پلان شاهد تنش در توزیع فضاهای نیمه باز و بسته و همچنین بزرگ و کوچک شدن آنها (ضرباهنگ)، بنا فاقد پلانی آزاد، با توجه به نحوه چیدمان بازشوها در نما شاهد ضرباهنگ.	●	-	-	-	●	●	●	ویلای سوآدیه، استانبول، سیفی ارکان
نظم در نماهای ویلا بصورتی کاملا چشمگیر قابل رؤیت، انسجام در کاربری‌ها و خطوط راست‌گوشه به کار گرفته شده در پلان، بازشوهای منظم در چهار جهت پلان.	●	●	-	-	●	●	●	
سازماندهی در پلان، حول کریدور ارتباطی شکل گرفته است. سازماندهی پنجره‌ها در نما بصورت خطی، سازماندهی نامتقارن فضاهای نیمه باز در پلان.	●	●	-	-	-	●	●	
در مرکزیت پلان هسته مرکزی فاقد شفافیت، مبهم، در پروژه‌های سیفی ارکان مفاهیم شفافیت و ابهام دو سرحد یک پاره خط هستند به طوری که ارکان در بناهای خود میان این دو مفهوم در نوسان است.	●	●	-	-	-	●	●	
در پلان: فاقد سلسه مراتب خانه‌های سنتی پس شاهد تداوم و پیوستگی بنای ساختمان با فضای باغ با قرار دادن صفحه بیرونی (فضای نیمه باز) همکف به خصوص با به کارگیری ایوان جلوی نشیمن در جبهه جنوبی پلان.	●	●	-	-	-	-	●	
بازشوهای متعدد رو به باغ، حذف حیاط مرکزی خانه‌های سنتی، ارتباط مستقیم با فضای باغ از طریق ایوان همکف و تراس طبقه اول.	●	●	-	-	●	●	●	
در نما فرم منحنی محدود به به کارگیری پنجره‌گرد.	●	-	-	-	-	-	-	
تراس طبقه اول و ایوان همکف جنوبی رو به باغ.	●	●	-	-	-	-	●	
								تصاویر

جدول ۱۱. مقایسه تطبیقی معماری کیوبیک در ترکیه و ایران. مأخذ: نگارندگان.

ویژگیهای معماری کیوبیک													نام بنا	ردیف				
حذف فضای انتقالی ورودی	نمای نامتقارن مکعبی	نمای هندسی	چفد (گوشه گرد)	سقف مسطح	پنجره در سه کج	پنجره گرد	پنجره های ردیفی	تراس سراسری	ضد مرکز	خطوط متضاد در پلان	صفه مرکزی	مرکزیت در پلان			برونگرایی	سازماندهی غیر متقارن	پلان آزاد	فرم باز
●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	کاخ چانکایا، هلزمیستر	۱
-	●	●	●	●	●	●	●	●	-	●	●	-	●	●	-	-	کاخ سعدآباد، وارطان	۲
●	●	●	●	●	-	-	●	●	●	●	-	-	●	●	-	-	آپارتمان، علی صادق	۳
●	●	●	●	●	●	-	●	●	●	●	●	-	●	●	-	-	آپارتمان، عابدین مرتاش	۴
●	●	●	-	●	●	●	●	●	●	-	●	-	●	●	-	-	ویلا، کیقباد ظفر	۵
●	●	●	-	●	-	●	●	●	●	-	-	-	●	●	-	-	ویلا، سیفی ارکان	۶
آپارتمان، علی صادق						کاخ سعدآباد، وارطان						کاخ چانکایا، هلزمیستر						
فرم منحنی	برونگرایی	شفافیت	صفحه مرکزی	سازماندهی	پیوستگی	فرم منحنی	برونگرایی	شفافیت	صفحه مرکزی	سازماندهی	پیوستگی	فرم منحنی	برونگرایی	شفافیت	صفحه مرکزی	سازماندهی	پیوستگی	
سازماندهی پلان حول راهرو میانی، فضا محور، پلان غیرمتقارن و ضد مرکز، سازماندهی منظم پنجره‌ها در نما، سقف مسطح، برونگرا، مصالح بتن و سیمان، عدم تقارن در نمای بنا، رابطه متقابل با سنت، خطوط متضاد در پلان، مستقل و ناهمگن، ناتمام، چفد، فاقد تزئینات، چندگانه و غیرخطی، شفاف.						سازماندهی پلان حول صفه میانی، فضا محور، پلان غیرمتقارن، سازماندهی منظم پنجره‌ها در نما، سقف مسطح، برونگرا، بیگانگی، مصالح بتن و سیمان، رابطه دو سویه با سنت، سلسله مراتب دسترسی به فضاهای خصوصی، شفاف، بکارگیری فضای تقسیم در ورودی، پنجره گرد، چفد، مستقل و ناهمگن، خطوط متضاد در پلان، فاقد تزئینات، چندگانه و غیرخطی.						پلان آزاد، سازماندهی پلان حول باغ زمستانی، پلان فاقد صفه میانی، فضا محور، پلان غیرمتقارن و ضد مرکز، سازماندهی منظم پنجره‌ها در نما، برونگرا، تقارن در نمای بنا، سلسله مراتب در فضاهای خصوصی وجود دارد، نیمه شفاف، پنجره گرد، مستقل و ناهمگن، ناتمام، فاقد تزئینات، چندگانه و متضاد.						
ویلا، سیفی ارکان						ویلا، کیقباد ظفر						آپارتمان، عابدین مرتاش						
فرم منحنی	برونگرایی	شفافیت	صفحه مرکزی	سازماندهی	پیوستگی	فرم منحنی	برونگرایی	شفافیت	صفحه مرکزی	سازماندهی	پیوستگی	فرم منحنی	برونگرایی	شفافیت	صفحه مرکزی	سازماندهی	پیوستگی	
سازماندهی پلان حول شافت عمودی، فضا محور، پلان غیرمتقارن، سازماندهی منظم پنجره‌ها در نما، سقف مسطح، چفد، برونگرا، عدم تقارن در نمای بنا، نمای لایه‌ای، سلسله مراتب دسترسی به فضاهای خصوصی، ابهام، مستقل و ناهمگن، ناتمام، فاقد تزئینات، چندگانه و غیرخطی.						سازماندهی پلان طبقات حول صفه مرکزی، فضا محور، پلان غیرمتقارن، سازماندهی منظم پنجره‌ها در نما، سقف مسطح، برونگرا، بیگانگی، نماهای غیرمتقارن، سلسله مراتب دسترسی به فضاهای خصوصی، شفاف، پنجره گرد در نما، مستقل و ناهمگن، خطوط متضاد در پلان، فاقد تزئینات، چندگانه و غیرخطی، بازشوهای متنوع.						سازماندهی پلان حول صفه میانی، فضا محور، پلان غیرمتقارن و ضد مرکز، سقف مسطح، برونگرا، مصالح بتن و سیمان، عدم تقارن در نمای بنا، رابطه متقابل با سنت، سلسله مراتب دسترسی به فضاهای خصوصی، خطوط متضاد در پلان، مستقل و ناهمگن، ناتمام، فاقد تزئینات، چندگانه و غیرخطی.						

نتیجه گیری

خانه کیوبیک به عنوان تجلی نوگرایی و غرب گرایی طبقه نخبگان، اگرچه به سرعت ویژگی‌های معماری کیوبیک در معماری مسکونی ترکیه و ایران، مورد پذیرش قرار گرفتند، ولی همچنان پیامدهای ایدئولوژیک و سیاسی‌اش تا دهه‌های بعد باقی ماند. هدف این پژوهش، تاثیر معماری کیوبیک بر معماری مسکونی مدرن در ایران و ترکیه و مقایسه تطبیقی تحولات معماری مسکونی دو کشور در اوایل قرن بیستم است. فرضیه پژوهش بر این استوار است که معماری مسکونی ترکیه و ایران در اوایل قرن بیستم متأثر از معماری کیوبیک است. این فرضیه با بررسی‌ها و مقایسه‌های انجام شده و مطالعه نمونه‌ها تایید شد و در مقایسه تطبیقی خانه‌های کیوبیک در ترکیه و ایران به مشابهت‌های عمده‌ای در حوزه ساختار و شکل معماری برخورد می‌کنیم. لذا نتایج این تحقیق و بررسی تفصیلی جدول ۱۱، نکات مهمی را نشان می‌دهد: اول ویژگی‌های ساختاری خانه‌های کیوبیک عبارتند از: مستقل و ناهمگن، روایت‌های چندگانه و غیرخطی، جهانشمول، شبه مدرن، بیگانه، ناتمام، حساس به بافت، خردگرا، فضا محور، رابطه دوسویه با سنت و تجربی. دوم ساختار سازماندهی در پلان به چهار دسته تقسیم می‌شود: پلان‌های دارای صفا مرکزی، صفا درونی، صفا بیرونی و بدون صفا که رابطه دوسویه‌ای با سنت معماری گذشته این کشورها دارد. سوم ویژگی‌های فرمال خانه‌های کیوبیک را می‌توان: سازماندهی غیرمتمقارن، چفد، پنجره گرد، تراس‌های سراسری، سقف مسطح، پنجره در سه کنج، نمای هندسی، برونگرایی، پنجره ردیفی، خطوط متضاد در پلان نام برد. از وجوه افتراق این مطالعه تطبیقی باتوجه به آنکه، شدت نوسانات سیاسی و اجتماعی در ایران نسبت به ترکیه در مواجهه با مدرنیزاسیون و پروژه غرب گرایی خفیف‌تر است به این دلیل معماری کیوبیک در ایران از نظر ساختار و فرم به مراتب معتدل‌تر و پخته‌تر بروز می‌کند.

پی‌نوشت‌ها

۱. Mesken Mimarisi
۲. Seyfi Arkan
۳. Zeki Sayar
۴. Bakir Ehsan
۵. Cube Houses
۶. Yeni şehir
۷. Çankaya
۸. Clemens Holzmeister
۹. Iconic
۱۰. Florya
۱۱. Rounded Corner
۱۲. Nation Building
۱۳. Civilization

فهرست منابع

- سروشیان، س.؛ دانیل، و.؛ شافعی، ب. ۱۳۸۷. معماری وارطان هوانسیان. تهران: انتشارات دید.
- جانی‌پور، بهروز. ۱۳۸۰. سیر تحول معماری مسکونی تهران در دوران پهلوی. رساله دکتری. دانشگاه تهران. تهران.
- Akcan, E. (2012). *Architecture in translation: early twentieth century german-turkish exchanges in land settlement and residential culture*. Ph. D. Dissertation. Columbia University.
- Bilgen, D. (2010). *Against style: re-reading new architecture in early republican period in turkey*. Ph. D. Dissertation. Izmir institute of technology: 67-70.
- Bozdoğan, S. & Esra, A. (2012). *Turkey: Modern architecture in history*. London: Reaktion Books.
- Bozdoğan, S. (2001). *Modernism and Nation Building: Turkish Architectural Culture in the Early Republic*. Seattle and London: University of Washington Press.
- Bozdoğan, S. & Kasaba, R. (2000). *Rethinking Modernity and Identity in Turkey*. University of Washington Press.
- Burat, S. (2008). *The Changing Morphology Of Urban Greenways*. Ankara. 1923-1960. Ph. D. Dissertation. Middle East Technical University.
- Colomina, B. (1997). *Where Are We?. in Architecture and Cubism*. Cambridge. MIT Press.
- İmamoğlu, B. & Ergut, E. A. (2010). *Cumhuriyetin Mekanları. Zamanları. İnsanları*. Ankara: Dipnot Yayınları.
- Imamoğlu, B. (2010). *Architectural production in state offices: an inquiry into the professionalization of architecture*

in earl republican turkey. Ph. D. Dissertation. Technical University of Delft.

- Kanpinak, O. (1998). *Modernism And Dwelling: Residential Architecture in Early Republican Turkey*. Massachusetts Institute of Technology.
- Madanipour, A. (1998). *Tehran: The Making of a Metropolis*. Tehran: Academy Press.
- Marefat, M. (1988). *Building To Power: Architecture Of Tehran. 1921-1941* . Ph. D. Dissertation. Massachusetts institute of technology.