

ترجمه انگلیسی این مقاله نیز با عنوان:
A Tectonic Approach to Public Buildings of Contemporary Iranian
Architecture in the First Pahlavi Period - Case study: Alborz High
School, Museum of Ancient Iran, School of Fine Arts, Tabriz
Municipality Building
در همین شماره مجله به چاپ رسیده است.

مقاله پژوهشی

خوانش تکتونیک بناهای عمومی معماری معاصر ایران در دوره پهلوی اول (نمونه موردی: دبیرستان البرز، موزه ایران باستان، دانشکده هنرهای زیبا، ساختمان شهرداری تبریز)*

نورمحمد افشاری^۱، بیژن کلهرنیا^{۲*}، سید علی نوری^۳

۱. دانشجوی دکتری، دپارتمان معماری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

۲. استادیار، دپارتمان معماری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

۳. استادیار، دپارتمان معماری، واحد کرمانشاه، دانشگاه آزاد اسلامی، کرمانشاه، ایران.

تاریخ انتشار: ۱۴۰۰/۱۲/۰۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۸/۲۷

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۱/۱۰

چکیده

بیان مسئله: پیشرفت و توسعه علوم در طی سال‌ها، منجر به تفکیک و تخصصی‌تر شدن حوزه‌های دانش و فن شده است که به جدایی سازه، سیستم‌های ساختمانی و معماری پس از این تحولات منجر شده است، ترکیب معنا و ساخت در معماری همانا عرصه حضور تکتونیک است.

هدف پژوهش: این پژوهش در جهت تبیین مؤلفه‌های تکتونیک معماری جهان و خوانش تکتونیک بناهای منتخب معماری دوره پهلوی اول با این معیارها و استخراج چارچوب تکتونیک حاکم بر معماری بناهای عمومی این دوره انجام گرفته است.

روش پژوهش: این پژوهش با روش ترکیبی، تفسیری-تاریخی و رویکرد غالب کیفی در گردآوری، تحلیل اطلاعات و همچنین روش تحلیل اسناد و از مشاهده توصیفی مبتنی بر پدیدارشناسی، توسط نخبگان استفاده کرده است. انتخاب نمونه‌های موردی با بررسی نتایج حاصل از توزیع پرسش‌نامه در میان خبرگان معماری انجام شده است. در روند تحقیق از نرم‌افزار کیفی MAXQDA و نیز نرم‌افزار آماری SPSS صرفاً برای ترجیح‌دادن و انتخاب بناهای مطالعاتی استفاده شده است. در آخر نیز با استفاده از مثلث سه‌سویه‌سازی (خوانش پدیدارشناسی، استنباط‌های محقق بر اساس اسناد و مدارک موجود، ادبیات غنی تکتونیک)، استحکام و تأیید پژوهش از جهات مختلف بررسی شده است.

نتیجه‌گیری: بعد تکتونیک سازه از جهت ایجاد سازمان فضایی و نقش آن در تعیین فرم و القاء پایداری بصری در هر چهار نمونه موردی از بناهای عمومی دوره پهلوی اول حضور دارد. ساختمان دبیرستان البرز با شیوه معماری سنت‌گرا در این دوره با ابعاد تکتونیک همخوانی بیشتری داشته است. ساختمان شهرداری تبریز وجوه تکتونیک ناچیزی در معماری کلاسیک دوره پهلوی اول را به خود اختصاص داده است.

واژگان کلیدی: تکتونیک معماری، معماری ساختمان‌های عمومی، سازه و معماری، معماری دوره پهلوی اول.

مقدمه و بیان مسئله

مقاله حاضر در پی شناخت رابطه میان هنر طراحی معماری و عوامل سازنده بنا نظیر سازه و مسئله ساخت است. در واقع این شناخت و بررسی در متن معماری رخ می‌دهد، زیرا سازه و اجزاء ساخت نیز جزئی از معماری هستند. مسئله اصلی تحقیق

عبارت است از بررسی چگونگی نحوه حضور سازه و ساخت در فضاهای معماری معاصر ایرانی در زمان پهلوی اول که تقریباً مقارن با ابتدای ورود معماری مدرن به ایران است. این پژوهش نوعی خوانش تکتونیک^۱ بناهای عمومی در زمانی است که معماری متکی به تکنولوژی پیشرفته در غرب و

* بیژن کلهرنیا^۱ و مشاوره دکتر «علی نوری» در سال ۱۳۹۹ در گروه معماری دانشگاه آزاد اسلامی واحد کرمانشاه به انجام رسیده است.
** نویسنده مسئول: Bizhankalhornia@yahoo.com، ۰۹۱۸۳۳۶۷۴۰۰

این وجه را آشکارتر می‌سازد. یکی از منابع مهم و اصلی این تحقیق، نظرات و اسناد برگرفته‌شده از دکتر مصطفی کیانی متخصص معماری در دانشگاه تهران و نویسنده کتاب «معماری دوره پهلوی اول، دگرگونی اندیشه‌ها، پیدایش و شکل‌گیری معماری دوره بیست‌ساله» بوده است. با توجه به این منبع این نتیجه به دست آمده است که موضوع و پژوهش حاضر، خوانش تکتونیک بناهای معماری دوره پهلوی اول، قابلیت تحقیق و بررسی را دارد. این پژوهش بر بناهای عمومی در دوره‌ها و سبک‌های خاصی متمرکز شده است و بر اساس آن چهارچوب‌های مستخرج جهانی در این زمینه را اندکی دستخوش تغییر کرده به نوعی بومی سازی و تطبیق دست یافته است. بنابراین هدف از این پژوهش پرداختن فنی یا فرمی ساختمان نبوده و بلکه تدوین و تبیین معیارهایی برای تکتونیک به‌سان چارچوبی نظام‌مند برای معماری است که بر دوره‌ای خاص در معماری معاصر ایران انطباق داده شده است. از طرفی چون ساختار خوانش بر اساس توصیف و مشاهده پدیدارشناختی است، نتایجی از این توصیفات و مشاهدات نظیر شعر ساخت و غیره ضروری می‌نماید. این پژوهش لزوم بازنگری در نحوه تعامل سازه، بنا و ساخت در معماری معاصر ایران را متذکر می‌شود و تلاش می‌کند با نگاه و قرائت تکتونیک که برآیند صحیح نیروهای معنایی و ساخت است بناهای عمومی دوره پهلوی اول را مورد واکاوی و تحلیل قرار دهد. یکی از ضرورت‌های پرداختن به این مطلب از حیث کاربردی وجود ضعف و سردرگمی در نحوه تعامل و کارکرد تکنولوژی و سازه‌های پیشرو در معماری امروز ایران است. بناهای انتخاب‌شده جزء شاخص‌ترین بناهای عمومی معماری معاصر دوره پهلوی اول ایران هستند که از حیث این هم‌صدایی (تکتونیک معماری) خوانش شده‌اند و چارچوبی را پدید آورده‌اند که می‌تواند هم معیاری برای سنجش اصالت و زیبایی معماری باشد و هم خود جداگانه، الگویی مفهومی برای طراحان و پدیدآورندگان بنا ایجاد کند. برای رسیدن به اهداف مورد نظر تحقیق از روش تحلیلی-توصیفی، مطالعات پایه‌ای و میدانی، توزیع پرسش‌نامه در میان خبرگان^۲ معماری، توصیفات پدیدارشناسانه توسط نخبگان^۳ معماری و نیز نرم‌افزار MAXQDA و SPSS بهره برده شده است. پرسش‌نامه صرفاً برای انتخاب بناها بوده است. در تحقیق جامع پس از شناخت اولیه نسبت به پیشینه تاریخی موضوع چه از حیث موضوع تکتونیک معماری و چه زمینه معماری معاصر ایران در دو بخش مجزا، از یک سو نظریات مطرح بین‌المللی مورد تحلیل قرار گرفته‌اند و از سوی دیگر معماری معاصر ایران در سه بخش زمانی

ملزومات تکنولوژیکی و سازه‌ای آن به تدریج وارد ایران شده است. تکنولوژی، حاصل انقلاب صنعتی و انقلابات علمی پیش از آن است، بی‌شک تحول اندیشه‌ها و باورها ریشه همه این تحولات بوده است (ناری قمی، ۱۳۹۴، ۹۸). به طور خلاصه می‌توان گفت که مسئله اصلی در این پژوهش، نخست جست‌وجوی روابط میان ساخت، معماری و سازه در روند شکل‌گیری و ساخت یک اثر معماری با محوریت و چارچوب تکتونیک و سپس خوانش بناهای عمومی منتخب در معماری معاصر ایران مربوط به دوره پهلوی اول متناسب با چهارچوب به دست آمده از این پژوهش است. از نگاه دیگری نیز مسئله این پژوهش قابل تبیین است، بدین‌گونه که تلاشی برای ایجاد سنتزی از تئوری‌های خلق شده موجود در عرصه تکتونیک ماحصل آراء نظریه‌پردازان این عرصه در گام نخست و آزمون، تعیین معیار و ارتقاء چهارچوب نظری با بررسی تحلیلی این مسئله برای بناهای منتخب عمومی معاصر ایران در دوره پهلوی اول در گام دوم است. لازم به ذکر است که بناهای عمومی به ساختمان‌هایی اطلاق می‌شود که به عموم مردم متعلق هستند و ممکن است با هزینه دولت یا مردم ساخته شوند و معمولاً مطابق با نظر و تأیید مسئولین طراحی و بنا شده و عموم مردم از آن بهره‌مند می‌شوند (زرکش، ۱۳۹۱، ۲۴). همان‌طور که اشاره شد آن‌چه لزوم انتخاب زمان معاصر برای نمونه موردی پژوهش حاضر را آشکارتر می‌سازد، آن است که تا قبل از این دوره، بناها غالباً حاصل هماهنگی معماری و سیستم‌های ساختمانی و اجزای سازنده در خدمت کلیت معماری بوده‌اند، اما در دوره معاصر و کمی قبل‌تر یعنی پس از انقلاب صنعتی و علمی؛ وحدت معماری، سازه و اجزای سازنده بنا مورد چالش واقع شد (زرکش، ۱۳۸۴، ۴۴). از میان این بناها، با توجه به طراحی حجم نمونه‌ها بعضی از آنها به عنوان نمونه موردی بررسی شده است. انتخاب بناها از حیث جغرافیایی و اقلیمی در دوره پهلوی اول بوده است. به علاوه از تکنیک نمونه‌گیری موارد مطلوب نیز برای این منظور بهره گرفته شده است (گال، ۱۳۹۵، ۳۹۰). پژوهش حاضر نگرش تاریخی، تاریخ‌نگاری و تاریخ‌شناختی ندارد بلکه به دنبال ایجاد یک چهارچوب از مفهوم تکتونیک بر اساس خوانش پدیدارشناختی بناهای عمومی دوره پهلوی اول ایران بوده، بنابراین طیف خاصی از طراحان دوره پهلوی اول مد نظر نبوده است. همین‌طور مفهوم تکتونیک به مفهوم تناسب و هم‌صدایی جامع عوامل سازنده بنا دلالت دارد. بنابراین وجه مصرف انرژی و اقلیم‌گرایی نیز به عنوان یکی از وجوه آن در خوانش پدیدارشناسی مبتنی بر تکتونیک این بناها لحاظ شده است و نتایج خوانش حضور یا عدم حضور

مجزا، پهلوی اول، پهلوی دوم و دوران پس از انقلاب اسلامی گونه‌شناسی، مطالعه و تحلیل شدند. همچنین پس از بررسی نمونه‌های مورد مطالعه از بخش زمانی فوق، گردآوری اطلاعات کتابخانه‌ای و برداشت‌های میدانی به تهیه نقشه‌های معماری و سازه و اطلاعات ساخت آنها مبادرت شد. در نهایت درجه هم‌صدایی، هماهنگی و افتراق مفاهیم از پیش تحلیل‌شده تکتونیک بر اساس تحلیل این اسناد و نقشه‌های معماری مشخص شده است. در ابتدا ۳۰۰ بنا مربوط به هر سه دوره تاریخی (پهلوی اول-پهلوی دوم-پس از انقلاب) مذکور در کل دوره معماری معاصر ایران در نظر گرفته شده است. در ادامه بر اساس جمع مطالعات محققان معماری معاصر ایران، تعداد ۱۴ گونه-سبک در سه دوره زمانی مستقل گونه‌شناسی و استخراج شد و مهم‌ترین بناهای هر سبک هم از پنج تا ده بنا بر اساس کثرت حضور در ادبیات معماری معاصر ایران انتخاب شدند. در این مرحله مجموعاً تعداد ۸۰ بنای عمومی در سه دوره تاریخی بر اساس سبک‌ها و شیوه‌های معماری چهارده‌گانه انتخاب و کدگذاری شدند و در مرحله بعد برای تعیین حجم نمونه نهایی با استفاده از پرسش‌نامه‌هایی که میان متخصصان معماری توزیع شد، و تحلیل نتایج حاصل از ۳۰ پاسخنامه، تعداد بناها در هر دوره کاهش یافته به طوری که تعداد چهار بنا (دبیرستان البرز، موزه ایران باستان، ساختمان شهرداری تبریز، دانشکده هنرهای زیبا) مربوط به دوره معماری پهلوی اول برگزیده شده و برای خوانش و تحلیل نهایی به‌عنوان حجم نمونه نهایی انتخاب شدند.

پیشینه تحقیق

در حیطه تکتونیک معماری پژوهش‌های پراکنده‌ای در جهان صورت گرفته است که به‌طور کلی می‌توان به مواردی در این زمینه اشاره کرد. نخستین کاربرد معمارانه تکتونیک به سال ۱۸۳۰ م. برمی‌گردد. روزگار مدرن و عصر پس از انقلاب‌های علمی و صنعتی باعث انشقاق علوم، فنون و هنرها شد که معماری هم از این رویه مستثنا نبود. پس از آن بود که وحدت دوباره علوم منفک‌شده و اخیراً هم حضور مفاهیم میان‌رشته‌ای اهمیت فراوان یافت. توجه به عوامل مربوط به ساخت، سازه، معماری و وحدت آنها، بررسی تاریخی مفهوم تکتونیک معماری و مفاهیم وابسته آن، از میانه قرن نوزدهم شروع شده است. پروفیسور انگس مک‌دانلد محقق و مدرس معماری در حوزه‌های سازه معماری، طراحی منظر فرهنگی و تاریخ معماری است. مک‌دانلد شش مقوله گسترده روابط متنوع بین سازه و معماری شامل (۱) تزیین سازه، (۲) سازه به عنوان تزیین،

(۳) سازه به عنوان معماری، (۴) سازه به عنوان مولد فرم، (۵) سازه پذیرفته‌شده و (۶) سازه نادیده‌گرفته‌شده را تشریح می‌کند (مک‌دانلد ۱۳۸۳، ۸۷). همچنین در مقاله‌ای در سال ۲۰۱۷ به بررسی و بیان تکتونیک در معماری پرداخته شده است (Schwartz, 2017, 24). در سال ۲۰۱۶ نیز در مقاله‌ای به طراحی دیجیتال تکتونیک به عنوان یک رویکرد جدید در روش طراحی معماری پرداخته شده است (Balinski & Januskiewicz, 2016, 1505). در سال ۲۰۱۳ نیز در زمینه تفکر تکتونیک در معماری و شهرسازی معاصر توسط بیم تحقیقاتی انجام شده است (Beim, 2013, 87). مقالات دیگری نیز در این زمینه انجام شده است که می‌توان به چندی از آنها اشاره کرد (Schumacher, 2012, 26; Oxman, 2010, 55; Dickson & Parker, 2015, 33; Schmidt, 2007, 60; Frampton, 1990, 521) مفهوم تکتونیک یکی از مهجورترین مفاهیم معماری است که منابع اندکی به صورت پراکنده از آن در دسترس است، علی‌الخصوص در ایران که پژوهش‌های بسیار نادری در این زمینه موجود است و گاهی نیز از برگردان نارسای فن ساخت برای آن استفاده می‌شود. در زمینه معماری معاصر نیز تحقیقاتی چند انجام شده است که می‌توان گفت تا حد زیادی مرتبط با تکتونیک معماری نبوده است (کبیر صابر، ۱۳۹۴، ۴۰؛ قبادیان، ۱۳۹۴، ۲۵؛ ناری قمی، ۱۳۹۴، ۱۰۰؛ تشکری و تدلی، ۱۳۹۵، ۲۶؛ انصاری، ۱۳۹۵، ۳۵؛ خلیلی‌خو، ۱۳۷۳، ۸۲؛ حبیبی، ۱۳۹۵، ۲۶؛ صارمی، ۱۳۷۰، ۶۸؛ اعتصام، ۱۳۷۵، ۹۵؛ سمیعی، ۱۳۷۴، ۷۸؛ کیانی، ۱۳۹۳، ۲۱۷؛ باور، ۱۳۸۸، ۶۷؛ پاکدامن، ۱۳۷۶، ۶۷؛ بانی مسعود، ۱۳۸۸، ۱۸۹؛ دیبا، ۱۳۸۰، ۷۵). کیانی نیز دلایل تأثیرگذار بر تغییرات معماری و شهرسازی در دوره پهلوی و همچنین حرکت به سمت تجدیدطلبی، باستان‌گرایی و مدرنیته را مورد مطالعه قرار داده است (کیانی، ۱۳۹۲، ۲۰). سهیلی و دیبا در یک مطالعه تطبیقی، تأثیر نظام‌های حکومتی بر جریان‌های ملی‌گرایانه معماری ایران و ترکیه را بررسی کرده‌اند (سهیلی و دیبا، ۱۳۸۹، ۴۰). مشایخی تحولات دوره قاجار و نقش آن در نحوه شکل‌گیری نهضت مدرسه‌سازی در جنوب ایران (بوشهر) را ارزیابی کرده و همچنین نگاهی به روند شکل‌گیری مراکز آموزشی جدید و تحولات فرهنگی آن از آغاز تأسیس تا پایان سلطنت پهلوی اول داشته است (مشایخی، ۱۳۸۹، ۱۲۰). شیرازی و یونسی نیز تأثیر ملی‌گرایی به عنوان مفهومی سیاسی را بر بناهای حکومتی دوره پهلوی بررسی و ویژگی‌های آن را دسته‌بندی کرده‌اند (شیرازی و یونسی، ۱۳۹۰، ۶۰). ابراهیمی و اسلامی جهانی‌شدن در هنر، معماری و نقش هویت در مرحله گذار

پهلوی اول در خیابان‌های تهران نظیر سعدی و لاله‌زار، جمهوری، امیریه، کاخ و نظایر آن که در محدودهٔ اواخر دورهٔ قاجار و اوایل دورهٔ پهلوی شکل گرفتند، آخرین تلاش‌های متعهدانهٔ نسل سنتی معماران در ایجاد یک فضای مطلوب در تطبیق فرهنگی و تلفیقی خردمندانه است (کیانی، ۱۳۹۳، ۲۱۷).

روش تحقیق

این پژوهش با استفاده از مطالعات کتابخانه‌ای، تحقیقات میدانی، توزیع پرسش‌نامه میان خبرگان معماری و توصیفات پدیدارشناسانه توسط نخبگان معماری انجام شده است. همچنین نرم‌افزار MAXQDA جهت دست‌یابی به اهداف موردنظر به کار گرفته شده است. در این راستا با توجه به رویکرد ترکیبی، ساختار پژوهش به چند بخش قابل تفکیک است: در بخش اول مفاهیم اولیه در حوزهٔ تکتونیک، معماری دورهٔ پهلوی اول و همچنین ابعاد (بعد مفهومی و کالبدی) و معیارهای تکتونیک (محوریت سازه، معماری، تاسیسات، ارتباط با محیط و جزئیات و متریا) در معماری استخراج و تبیین شده است. بخش دوم تعیین، تحلیل و بررسی ابعاد تکتونیکی نمونه‌های مطالعاتی از میان جامعهٔ آماری بناهای عمومی معماری معاصر ایران در چند سال اخیر است. همان‌طور که در مقدمه نیز ذکر شد در ابتدا ۳۰۰ بنای معماری معاصر ایران در سه بخش زمانی مجزا، پهلوی اول، پهلوی دوم و دوران پس از انقلاب اسلامی مطالعه و تحلیل شدند. در ادامه بر اساس تجمیع مطالعات محققان معماری معاصر ایران تعداد ۱۴ گونه-سبک در سه دورهٔ زمانی مستقل استخراج شد و مهم‌ترین بناهای هر سبک، از پنج تا ده بنا، بر اساس کثرت حضور در ادبیات معماری معاصر ایران انتخاب شدند. در این مرحله مجموعاً تعداد ۸۰ بنای عمومی در سه دورهٔ تاریخی بر اساس سبک‌ها و شیوه‌های معماری چهارده‌گانه انتخاب و کدگذاری شدند و در مرحلهٔ بعد برای تعیین حجم نمونهٔ نهایی با استفاده از پرسش‌نامه‌هایی که میان متخصصان معماری توزیع شد و تحلیل نتایج حاصل از ۳۰ پاسخ‌نامه تعداد بناها در هر دوره کاهش یافته به طوری که تعداد چهار بنا مربوط به دورهٔ معماری پهلوی اول برگزیده شده و برای خوانش و تحلیل نهایی به‌عنوان حجم نمونهٔ نهایی و بر اساس طرح هدفمند طبقه‌ای (رضوی، اکبری، جعفرزاده و زالی، ۱۳۹۲، ۲۳۴) انتخاب شد و در ادامه برای انتخاب بناهای نهایی، پرسش‌نامه‌ای به‌صورت نظرسنجی اینترنتی (فرم‌نگار گوگل) که مبتنی بر برگزیدن است، در اختیار ۳۰ نفر از خبرگان معماری قرار گرفته است (لینک فایل اصل پرسش‌نامه در پی‌نوشت^۵ قابل‌دستیابی و مطالعه است).

(اواخر قاجار و پهلوی) از جامعه سنتی به مدرن و تأثیرات آن را بررسی کرده‌اند (ابراهیمی و اسلامی، ۱۳۸۹، ۱۲).

مبانی نظری

• مفهوم تکتونیک معماری

رابطهٔ میان سازه و ساخت در معماری، همواره یکی از مسائل پیش روی معماران در سده‌های اخیر بوده است. در گذشته این تفکیک به معنای امروزی وجود نداشته است. این رابطه و طرح موضوع در خصوص مرزها و همپوشانی مفاهیم ساخت، سازه و معماری از زمانی شکل گرفته است که به دلیل رشد علوم و فناوری، تفکیک تخصص‌ها و رشته‌ها پس از انقلاب‌های علمی و صنعتی ناگزیر بوده است. همزمان با رشد علوم و فناوری بسیاری از مفاهیم معانی خود را از دست دادند یا دست‌کم دچار تحول معنایی شدند به طوری که معانی و مفاهیم جدیدی پدیدار شدند (Schwartz, 2017, 24). در جدول ۱ مفاهیم مرتبط با تکتونیک برای فهم بهتر موضوع آورده شده است.

• استنتاج شاخص‌های رویکرد تکتونیک

پس از بررسی و مطالعهٔ مفهوم تکتونیک در توصیف معیارهای تکتونیکی برای هر یک از بناهای عمومی معماری معاصر دورهٔ پهلوی اول با توجه به جدول ۲ و تصویر ۱، شاخص‌های مورد نظر در هر بنا بررسی شده است. این شاخص‌ها مواردی است که کیفیت حضور آنها در لابلای مشاهدات توصیفی و تحلیل اسناد بناهای انتخابی استخراج شده و در تحلیل و بررسی خوانش تکتونیکی بناهای انتخابی در نظر گرفته شده است.

• معماری دورهٔ پهلوی اول

بررسی آراء و روند شکل‌گیری معماری معاصر، در دورهٔ پهلوی اول از آن جهت حائز اهمیت است که این دوران شروعی برای تغییر و تحولات و نیز مقدمه‌ای برای آغاز تجدیدگرایی دوران معاصر است. به نظر می‌رسد که آغاز این دوران مقارن یک انقطاع بزرگ تاریخی در عرصهٔ معماری از حیث معنایی، شکلی و فنون ساخت نیز باشد و ردپای این تحولات و جنبش‌ها هنوز در معماری امروز ما قابل مشاهده است. حبیبی معتقد است شروع توسعه در این دوران توسعه‌ای برون‌زا است تا یک توسعهٔ درون‌زا، که در آن جامعه از چرخش کالا، سرمایه و روابط سوداگرانهٔ ناشی از آن ارتزاق می‌کند و از یک جامعهٔ تولیدی به یک جامعهٔ خدماتی و سپس مصرفی مستحیل می‌شود (حبیبی، ۱۳۹۵، ۱۵). همچنین ارتباط معماران سنتی با ذخایر ارزشمند معماری ایرانی و قرارگیری آنها در شرایط نوین معماری و شهرسازی تلفیقی قابل‌توجه در سبک معماری این دوره به وجود آورد. بناهای مردمی و عمومی دورهٔ

جدول ۱. تعاریف تکتونیک از دیدگاه نظریه پردازان. مأخذ: نگارندگان.

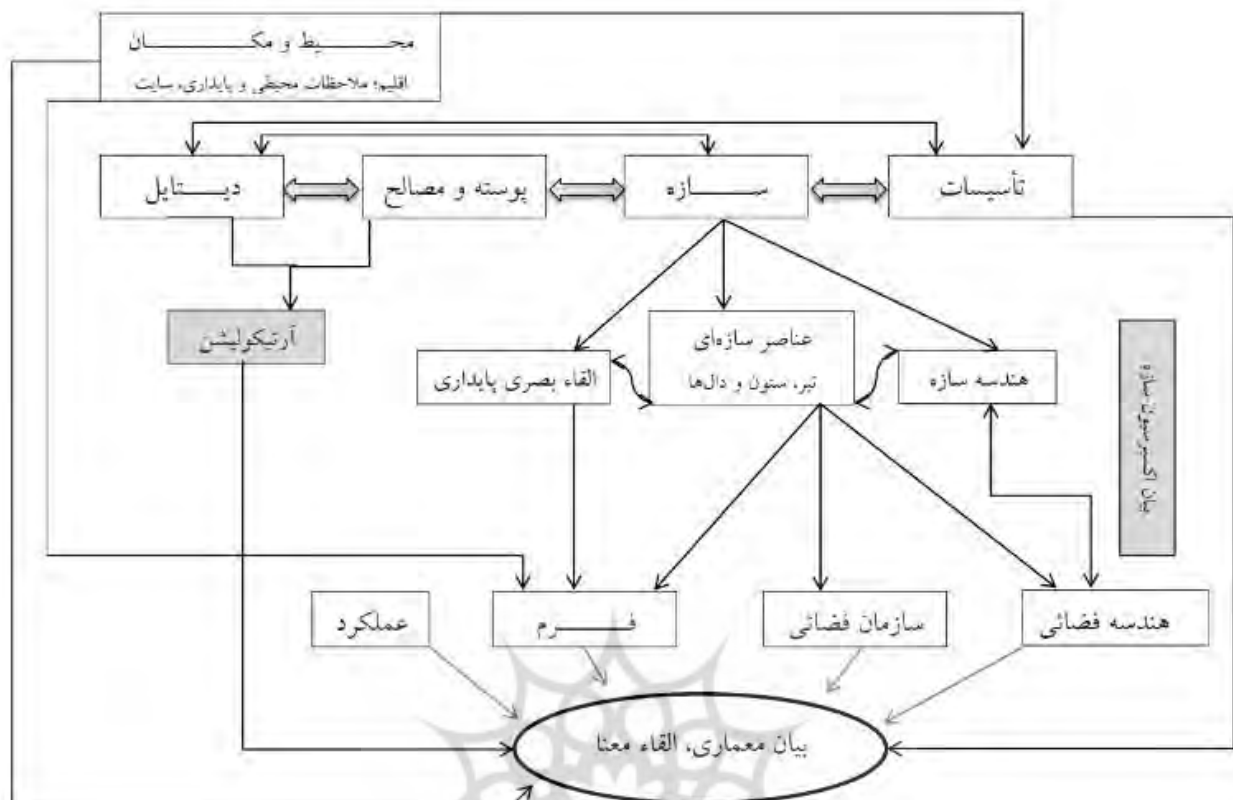
دیدگاه	نظریه پرداز
طرح پیوستگی مصالح ساختمانی و تجلی معمارانه	گوتفرد سمپر (Sepmer, 1851)
حل ضرورت‌های فیزیکی بنا در عین حال بیان عمیق‌ترین احساسات؛ تکتونیک، پیروی دقیق مصالح و سازه از همدیگر در عین حال یک شعر ساخت	کنت فرامپتون (Frampton, 1990)
۱- تکتونیک: انتقال فکر و معنا ۲- قدرت بیان بصری سازه از طریق تکتونیک ۳- تکتونیک پدیدارسازی نیروهای مرتبط با فرم یک ساختمان است ۴- تکتونیک در معبد یونانی: مشارکت حس بیننده در رؤیت جریان حرکت نیروها در عناصر سازه‌ای ۵- کلیسای گوتیک: مشارکت تکتونیک با فضا و نور در انتقال معانی متعالی ۶- تکتونیک در مسجد جامع اصفهان: نمایش هم‌نوازی و آشکارگی اصول سازه‌ای و جزییات	ادوارد سکلر (Sekler, 1965)
دیتایل به مثابه داستانی است که بازگوکننده ساخت، مکان و ابعاد خود است؛ قابلیت تفسیر ساخت از طریق دیتایل؛ حضور فعالانه دیتایل در فرآیند تولید معنا	مارکو فراسکاری (Frascardi, 1984)
تکتونیک: تعیین فرم به واسطه ضروریات سازه‌ای؛ تکتونیک در کلیسای گوتیک: هرآنچه قابل رؤیت است، سازه‌ای است و توجیه فنی دارد؛ تکتونیک مدرن: حصول معماری از بخش‌هایی که ساختمان را برپا می‌دارند؛ تکتونیک مدرن: سرچشمه بیان بصری و صورت‌ظاهری از ساختار سازه‌ای است؛ تکتونیک: آمیختگی هنر و علم در معماری؛ مسئله ساخت و ملاحظات محیطی	انگس مک دانلد (مک دانلد، ۱۳۸۳)

جدول ۲. شاخص‌های تکتونیک در تحلیل بناهای انتخابی معماری معاصر دوره پهلوی اول. مأخذ: نگارندگان.

ردیف	شاخص تکتونیک			
محوریت سازه‌ای	محوریت محیطی اقلیمی	محوریت پوسته و مصالح	محوریت تاسیسات	
۱	نقش عناصر سازه‌ای (تیر، ستون، دال‌ها و...) در سازمان‌دهی فضا	هم‌خوانی فرم با محیط	مشارکت جزییات در القا کلیت معنای معماری	هم‌سازی تجهیزات روشنایی مصنوع و سایر عناصر الکتریکی با هندسه و بیان معماری بنا
۲	سازگاری عناصر سازه‌ای با هندسه غالب فضایی	سازگاری فرم با اقلیم	هم‌خوانی جنس پوسته و مصالح با کلیت بیان معماری	تعادل و تناسب عناصر گرمایش و سرمایش نظیر کاتال‌ها و تجهیزات نمایان با فرم، هندسه و سازمان فضایی
۳	القا پایداری بصری کلیت فرم بنا در بیننده	تطابق جنس و فرم پوسته با سازه		
۴		هم‌بندی، برهم‌نهی و شعر ساخت		

و حاصل مشاهدات و توصیفات آنها با محوریت تکتونیک و معیارهای آن، در نرم‌افزار MAXQDA آورده، دسته‌بندی و مورد تحلیل و بررسی قرار داده شده است. در جدول ۲ خلاصه‌ای از مراحل و روش کلی تحقیق آورده شده است. از جمله دلایل انتخاب خبرگان و نخبگان معماری، انتخاب و برگزیدن بناها و نیز استفاده از روش پدیدارشناسی در این پژوهش است که نیاز به مشارکت‌کنندگانی دارد که پدیده موردپژوهش را تجربه کرده و در علایق پژوهشگر برای فهمیدن ماهیت و معانی آن شریک بوده باشند و به فرایندی کمک کنند که طی آن تعبیرهای مزاحم و فاقد معنی کنار گذاشته شود و خطاهایی را که در اینجا ممکن است رخ دهد، برملا ساخته و حذف نمایند؛ خطاهایی

قبل از ارسال، به‌منظور اطمینان از روایی و اعتبارسنجی آن، پرسش‌نامه به‌صورت آزمایشی در اختیار چند تن از خبرگان معماری قرار داده شد تا کنترل و اصلاحات نهایی بر روی آن انجام گیرد. همچنین نرم‌افزار SPSS جهت تحلیل داده‌های این بخش استفاده شده و میزان پایایی و اعتبارسنجی سؤالات پرسش‌نامه با روش آلفای کرونباخ^۶ محاسبه گردیده و عدد ۸۹ درصد به دست آمده است. با توجه به نوسانات، میزان آلفای کرونباخ $0.79 < \alpha < 0.8$ بوده و بدین معناست که نتیجه پایایی و اعتبارسنجی از سطح خوبی برخوردار بوده است. در بخش سوم نیز مدارک و مستندات بناهای انتخابی جهت مشاهده و توصیفات مبتنی بر پدیدارشناسی در اختیار نخبگان معماری قرار داده شده



تصویر ۱. چهارچوب مفهومی مستخرج از ادبیات موضوع، ابعاد و معیارهای تکنیک در معماری جهت خوانش بناهای مورد مطالعه توسط نخبگان معماری. مأخذ: نگارندگان.

برای شرکت در نظر سنجی یا پیمایش باشند. بنابراین با توجه به این معیارها از فارغ‌التحصیلان معماری با حداقل مدرک کارشناسی ارشد که تجربه و دانش لازم و کافی در زمینه پژوهش و همچنین تمایل و زمان کافی برای مشارکت در نظرسنجی را دارند استفاده شده است. در واقع صلاحیت آنها به این شکل اثبات شده و در روند تحقیق مورد استفاده قرار گرفته است. قبل از اینکه اسناد و مدارک انتخابی توسط نخبگان مشاهده و توصیف شوند، محورها و ابعادی در باب تکنیک معماری تشریح و در اختیار ایشان قرار گرفت (پایایی ملاک)، اما از آنجا که این مشاهده مبتنی بر تحلیل اسناد، تصاویر و پدیدارشناسی حاصل از آنها بود نمی‌توان آن را با استنباط پایینی ارزیابی کرد و مشاهده‌کنندگان بالطبع استنباطها و ارزشیابی‌هایی نیز داشتند و برای بالابردن پایایی این روش گردآوری علاوه بر تشریح محورها و ابعاد مذکور، از معمارانی با تخصص‌های مختلف و مرتبط با ابعاد مستخرج تکنیک معماری به‌عنوان مشاهده‌گر استفاده شد (پایایی مشاهده‌گر). لازم به ذکر است پایایی مشاهده‌گر یک شرط لازم است، ولی برای جمع‌آوری داده‌های مشاهده‌ای پایا کافی نیست. با توجه به سه‌سویه‌سازی و استنباط محقق و حذف خطاهای اندک موجود (غالباً در بُعد اقلیم)، تضاد کدهای مربوط به

که در هر حیطه‌ای مربوط به روایی تحقیق مطرح باشد، ممکن است روی دهد. به‌طوری‌که با هریک از آنها مصاحبه عمیق و طولانی (توصیف پدیدارشناختی) انجام شده است. پس از به‌دست‌آمدن چهار بنای انتخابی معماری معاصر دوره پهلوی اول از میان ۲۰ بنای معماری این دوره از طریق بررسی‌های خبرگان معماری در ادامه برای خوانش تکنیکی چهاربنای منتخب، مدارک مبسوطی مشتمل بر ۱۶۵ صفحه چاپ شد. مدارکی مانند نقشه‌های کامل بناها، تصاویر داخلی و خارجی، تصاویر جزئیاتی و تصاویر کلی که در ارتباط با محیط از منابع گوناگون گردآوری شده و جهت مشاهده توصیفی مبتنی بر پدیدارشناسی به‌صورت مدون با توجه به کوچکترین اندازه نمونه پیشنهاد شده برای طرح‌های کمی و کیفی (رضوی و همکاران، ۱۳۹۲، ۴۵) در اختیار ۷ نفر از نخبگان قرار گرفت، علاوه بر این با توجه به ارزشیابی‌شدن و اعتبار بناها در مرحله انتخاب نمونه، غالب بناها توسط مشاهده‌گران قبلاً بازدید شده بودند و حتی بعضی از نخبگان ارتباط زیادی با بنا داشتند (پایایی ابزار مشاهده). در بیان ملاک انتخاب خبرگان باید گفت که منظور از خبرگان همان متخصصان است که طبق تعاریف بر اساس روش دلفی آنها باید دارای حداقل چهار خصوصیت دانش، تجربه در موضوع، تمایل و زمان کافی

چاپی، دیجیتال و آنلاین) استفاده شده است. در **جدول ۳** و **۴** و نیز **تصویر ۲** کلیات روش تحقیق مورد استفاده در این پژوهش آورده شده است.

بررسی و یافته‌ها

پس از معرفی و بیان موارد اولیه تحقیق، در این مرحله از پژوهش به شرح یافته‌ها و نتایج به دست آمده در طول مطالعات نظری و میدانی، پرداخته می‌شود. در این راستا بر اساس جمع مطالعات محققان معماری معاصر ایران تعداد چهار گونه-سبک (منظور از گونه-سبک گونه‌شناسی مبتنی بر سبک‌های این دوره است) مربوط به معماری پهلوی اول استخراج شده و مهم‌ترین بناهای هر سبک بر اساس کثرت حضور در ادبیات معماری معاصر ایران انتخاب شده‌اند. در ارتباط با معماری دوره پهلوی اول تعداد ۲۰ بنا از بناهای عمومی معاصر انتخاب گردید تا از طریق پرسش‌نامه‌ای که در میان متخصصان معماری

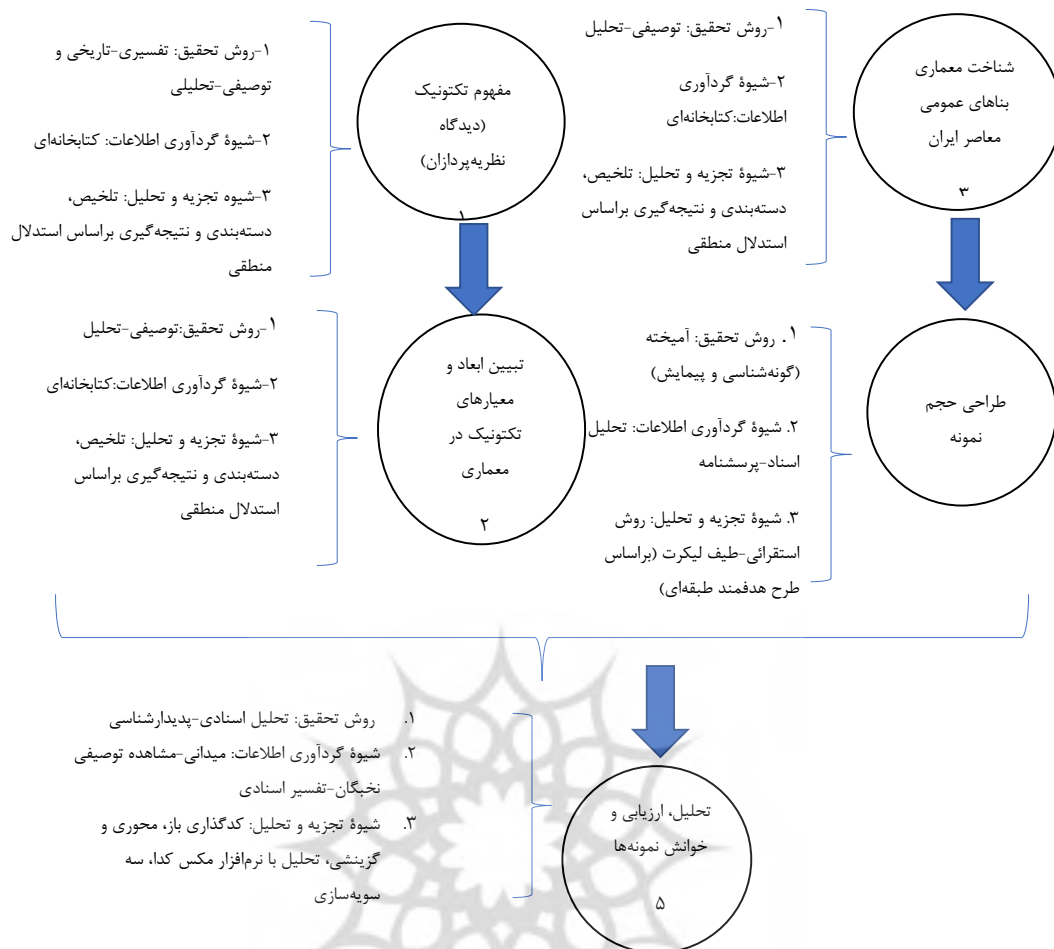
توصیف‌ها به حداقل رسید (پایایی توافق مشاهده‌گران). همچنین در ورود داده‌های حاصل از توصیف، در نرم‌افزار MAXQDA از کدگذاری باز، محوری و انتخابی استفاده و سپس نمودارهای هر بنا به صورت مجزا استخراج شده است. در این تحقیق چهار شاخص اصلی تکتونیک شامل: سازه (مک دانلد، ۱۳۸۳، ۱۵)، مفصل‌بندی، رابطه با محیط و شعر فضا (رضاخانی، ۱۳۹۳، ۱۰۳) نیز مورد بررسی قرار گرفته است. به طور کلی استفاده از روش تحقیق در دو بعد نظری و عملی مد نظر بوده است، به نحوی که در بعد نظری عمدتاً مطالعات به گونه توصیفی-تحلیلی است و بنا به ضرورت، در قسمت‌های مختلف پژوهش در راستای بررسی سیر تحولات و نظریات حاکم بر موضوع تکتونیک معماری و بررسی مؤلفه‌ها و معیارهای آن در دوره پهلوی اول از مطالعات گذشته‌نگر بهره گرفته شده است. در این بخش برای جمع‌آوری اطلاعات و استخراج اطلاعات از اسناد مکتوب، عمدتاً از ابزار کتابخانه‌ای و اینترنتی (منابع

جدول ۳. روش‌شناسی و روند مراحل مختلف پژوهش. مأخذ: نگارندگان.

عناوین	کلیات روش تحقیق
کیفی-کمی (روش‌های آمیخته)	رویکرد پژوهش
اکتشافی (ساخت نظریه)	هدف پژوهش
پارادایم طبیعت‌گرا	پارادایم تحقیق
راهبردهای آمیخته (پژوهش موردی-تفسیر اسنادی)	راهبرد پژوهش
توسعه‌ای-کاربردی	نوع تحقیق

جدول ۴. خلاصه‌ای از پنج مرحله کلی روش تحقیق. مأخذ: نگارندگان.

شماره	مراحل پژوهش	روش تحقیق	شیوه گردآوری اطلاعات	شیوه تجزیه و تحلیل	توضیحات
۱	بررسی مفهوم تکتونیک از دیدگاه نظریه پردازان	تفسیری-تاریخی و توصیفی-تحلیلی	کتابخانه‌ای	تلخیص، دسته‌بندی و نتیجه‌گیری بر اساس استدلال منطقی	روش آمیخته
۲	تبیین ابعاد و معیارهای تکتونیک در معماری	توصیفی-تحلیلی	کتابخانه‌ای	تلخیص، دسته‌بندی و نتیجه‌گیری بر اساس استدلال منطقی	بازخورد از خبرگان
۳	معماری بناهای عمومی معاصر ایران	توصیفی-تحلیلی	کتابخانه‌ای	تلخیص، دسته‌بندی و نتیجه‌گیری بر اساس استدلال منطقی	
۴	طراحی حجم نمونه	آمیخته (گونه‌شناسی و پیمایش)	تحلیل اسناد-پرسش‌نامه	روش استقرائی - طیف لیکرت (بر اساس طرح هدفمند طبقه‌ای)	برداشت متخصص
۵	تحلیل و ارزیابی و خوانش نمونه‌های موردی	تحلیل اسنادی-پدیدارشناسی	میدانی-مشاهده-توصیفی-نخبگان-تفسیر اسنادی	کدگذاری باز، محوری و گزینشی، تحلیل با نرم افزار maxqda	سه‌سویه‌سازی گردآوری اطلاعات



تصویر ۲. دیاگرام اجزا و روند طرح تحقیق. مأخذ: نگارندگان.

به این صورت که برخی از بناها دارای همه محوریت‌ها بوده و برخی از آنها بعضی از محوریت‌ها را نداشته یا به شکل چندان شاخصی نبوده است. بنابراین نتایج به دست آمده از مصاحبه‌های عمیق، توصیفات پدیدارشناختی و سایر مدارک، در نرم‌افزار MAXQDA وارد و کدبندی (گزینشی، اصلی، فرعی) شده است و خروجی‌ها به صورت اشکال مختلف برای خوانش هر بنا طبق **تصاویر ۳-۶** به دست آمده است. نتایج برگزیدن چهار بنا در میان همه بناهای بررسی شده توسط خبرگان معماری در دوره پهلوی اول با در نظر گرفتن ماکزیم مقدار میانگین در هر دوره طبق **جدول ۵** آورده شده است. همان‌طور که مشخص است در هر بنا محوریت‌ها و معیارهای مورد بررسی در خوانش تکتونیک آن بنا به خاطر همین مسئله از بنای دیگر متفاوت بوده است و این نتیجه امری طبیعی است و خوانش‌های مختلف نمودارهای مختلفی را نیز به دست می‌دهد. در نهایت نیز با توجه به نتایج به دست آمده در این بخش معیارهای لازم و اساسی در خوانش تکتونیک بناها آورده شده است.

توزیع شد، بناهای نهایی جهت خوانش تکتونیک انتخاب شدند. به منظور اطمینان از روایی روش پژوهش، پرسش‌نامه به صورت آزمایشی در اختیار چند تن از افراد کارشناس قرار گرفت تا کنترل و اصلاحات نهایی روی آن انجام گیرد. در نهایت با توجه به **جدول ۳** با توزیع پرسش‌نامه در میان ۳۰ متخصص معماری، تعداد چهار بنا از بناهای شاخص تر معماری با در نظر گرفتن ماکزیم مقدار میانگین در این دوره انتخاب و مورد بررسی قرار داده شده است که در ادامه به شرح و تحلیل این چهار بنای عمومی دوره پهلوی اول با استفاده از روش‌های مورد استفاده در تحقیق پرداخته شده است و نتایج به صورت اشکال و جداول ارائه شده است. پس از آن به معرفی و توصیف بارزترین بناهای انتخاب شده در دوره پهلوی اول از دیدگاه تکتونیک معماری پرداخته شده که در **تصاویر ۳ تا ۶** نتایج خوانش تکتونیک معماری و توصیفات مربوط به آنها آورده شده است. نخبگان معماری در حین خوانش پدیدارشناسی تکتونیک بناها، محوریت‌های تکتونیک به دست آمده از ادبیات موضوع را طبق **تصویر ۱** در هر بنا مورد بررسی قرار داده‌اند؛

جدول ۵. نتایج عددی برگزیدن چهار بنا از میان ۲۰ مورد از آنها در دوره پهلوی اول توسط ۳۰ نفر از خبرگان معماری، به دست آمده از پرسشنامه و تحلیل‌های آماری. مأخذ: نگارندگان.

بنای انتخابی	میانگین	انحراف از میانگین	میان	انحراف از معیار	واریانس
دبیرستان البرز	۷,۲۷	۰,۵۴۱۲	۸	۲,۹۱	۸,۴۹
موزه ایران باستان	۸,۴۴	۰,۳۴۹۵	۹	۱,۸۸	۳,۵۴
دانشکده هنرهای زیبا	۸,۰۶	۱,۷۷	۸	۱,۷۷	۳,۱۳
ساختمان شهرداری تبریز	۷,۱۰	۲,۱۲۷	۷	۲,۱۲۷	۴,۵۲

• معماری سنت‌گرا و معماری به شیوه تهرانی: دبیرستان البرز

دبیرستان البرز برای وزارت آموزش و پرورش با کاربری آموزشی و زیربنای ۸۷۰۰ مترمربع در سه طبقه (یک طبقه زیرزمین و دو طبقه روی زمین) با سیستم سازه‌ای دیوار باربر آجری در سال ۱۳۰۳ احداث و در سال ۱۳۰۴ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. موقعیت قرارگیری این بنا در تهران خیابان انقلاب اسلامی-خیابان البرز است. حجم ساختمان به صورت ترکیبی از مکعب‌های مستطیل و در ساختاری خطی به ارتفاع دو طبقه با پس و پیش شدن اجسام، استفاده از آجر به عنوان مصالح اصلی و تزئینی، تقسیمات هندسی بازشوها، اختلاف ارتفاع ورودی و گنبدی که در مرکز بنا قرار گرفته، است. تصویر ۳ تحلیل خوانش تکتونیک این بنا را بیان می‌کند.

• معماری ملی (باستان‌گرایی در معماری): موزه ایران باستان

موزه ایران باستان برای انجمن آثار ملی ایران (وزارت معارف) با کاربری فرهنگی و زیربنای ۸۴۰۰ مترمربع در سه طبقه (یک طبقه زیرزمین و دو طبقه روی زمین) در سال ۱۳۱۳ احداث شد و مورد بهره‌برداری قرار گرفت. این بنا در تهران، خیابان امام خمینی(ره)، ابتدای خیابان ۳۰ تیر قرار گرفته است. ساختمان در سه طبقه طراحی شده، حجم ورودی موزه الهام گرفته از یک قوس بزرگ ساسانی است و اجرکاری قرمز رنگ دیوارها، جرزهای ضخیم، حیاط مرکزی، سلسله‌مراتب فضایی، قرار گرفتن روی صفا و چندوجهی بودن دید به بنا، اشکال هندسی و تناسبات به کاررفته در آنها به طوکلای ایدۀ طراح در ایجاد بنایی با عظمت بوده است. تصویر ۴ تحلیل خوانش تکتونیک این بنا را نشان داده است.

• معماری مدرن، سبک بین‌الملل: دانشکده هنرهای زیبا

دانشکده هنرهای زیبا برای وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (وزارت فرهنگ و هنر) با کاربری آموزشی و زیربنای ۱۹۸۵۰

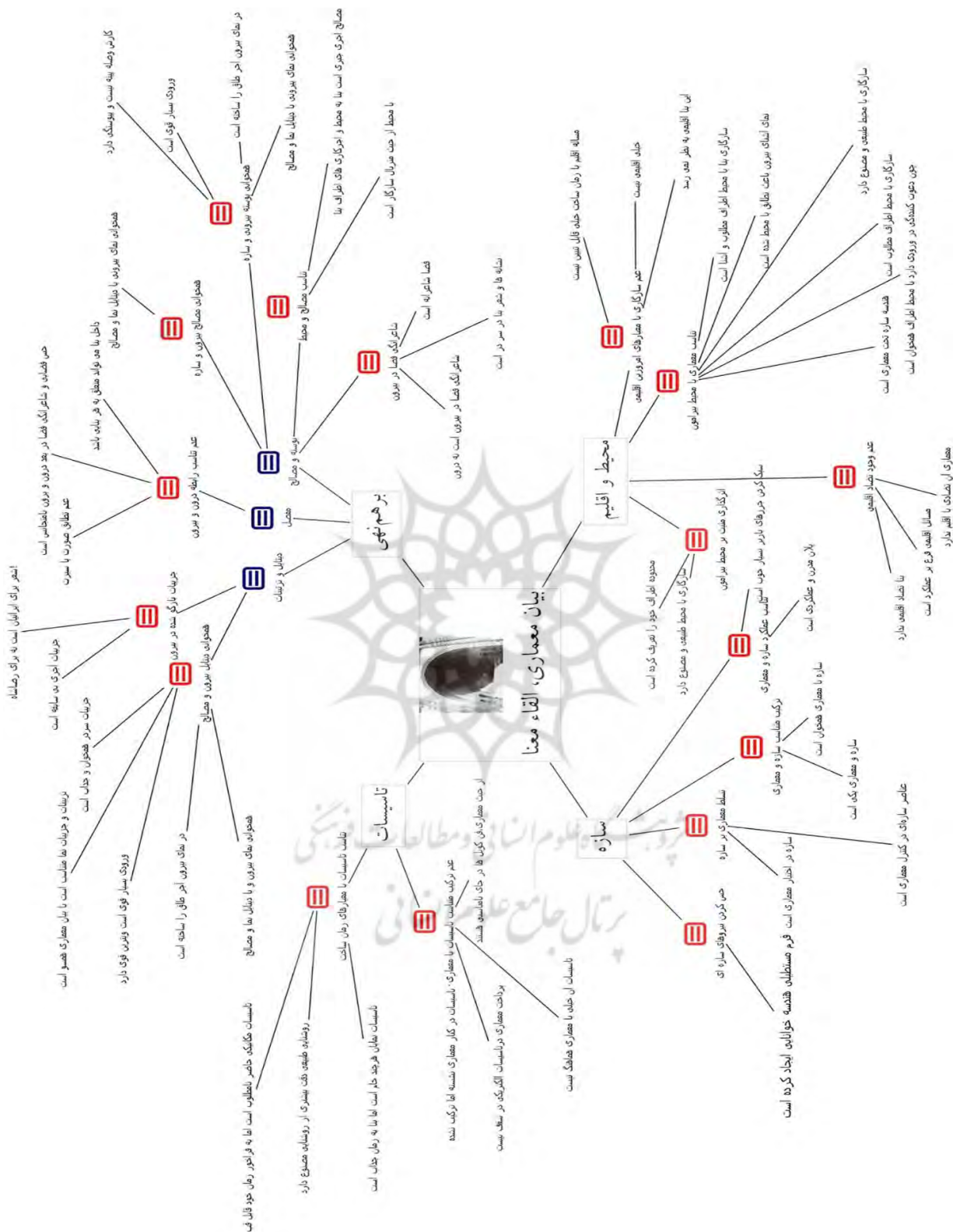
مترمربع در سه تا هفت طبقه- متغیر با سیستم سازه‌ای بتنی در سال ۱۳۲۰ احداث و در سال ۱۳۲۸ مورد بهره‌برداری وزارت علوم، تحقیقات و فناوری (دانشگاه تهران) قرار گرفت. این بنا در تهران، میدان انقلاب، خیابان انقلاب و در سایت دانشگاه تهران قرار دارد. پردیس هنرهای زیبا از هشت بلوک ساختمانی که ترکیبی از احجام مکعب‌مستطیل است و توسط راهروی سرپوشیده در امتداد محور طولی دانشگاه با یکدیگر در ارتباطند، ساخته شده است. به علت شیب زمین، اختلاف سطح‌هایی بین ساختمان‌ها وجود دارد که با طراحی پله‌هایی در راهروی ارتباطی، علاوه بر تأمین دسترسی، از یکنواختی و طول زیاد آن کاسته شده است. تصویر ۵ دیاگرام تحلیل خوانش تکتونیک این بنا را بیان کرده است.

• معماری نئوکلاسیسیزم: شهرداری تبریز

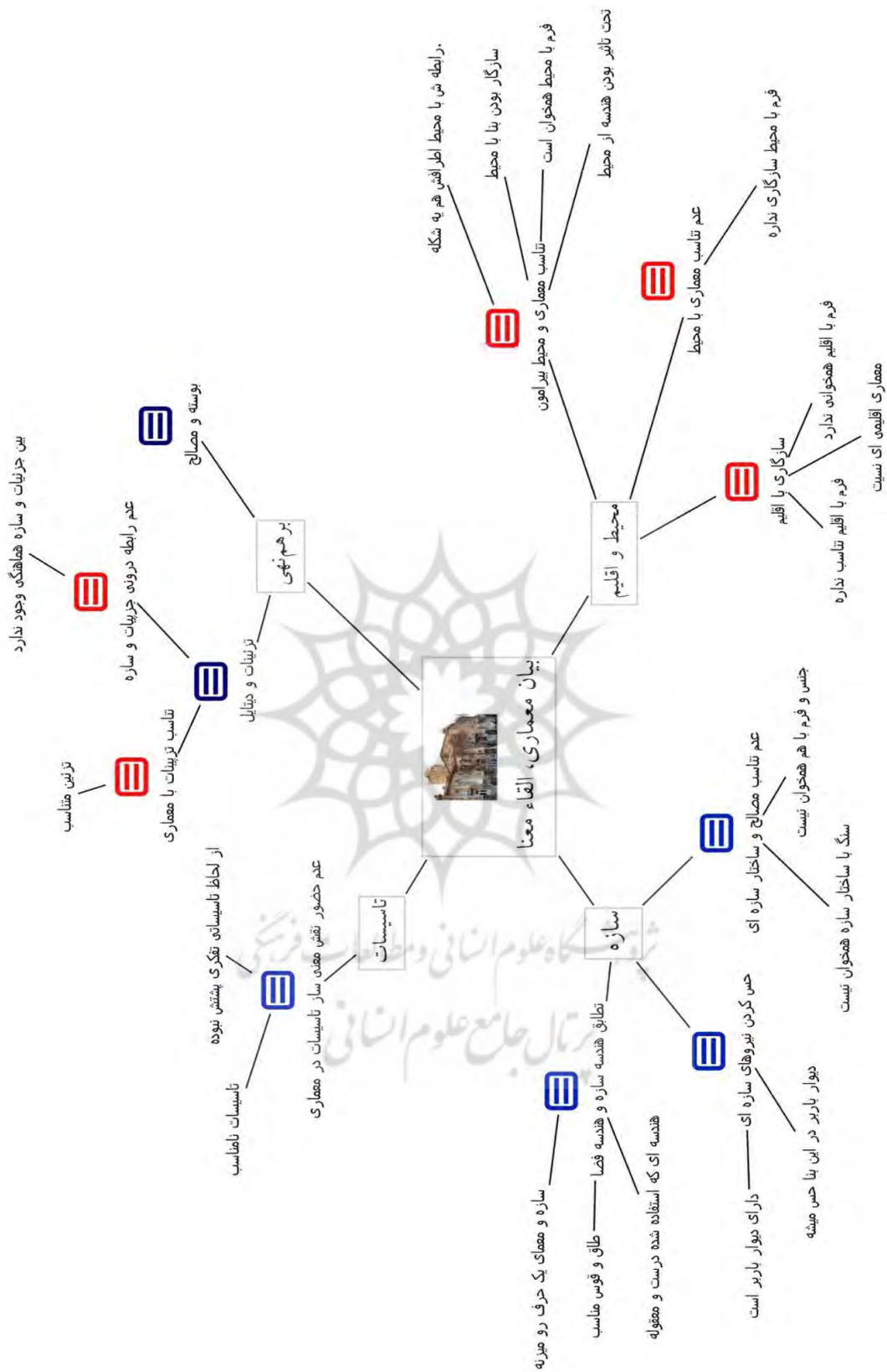
شهرداری تبریز با کاربری اداری و زیربنای ۷۰۰۰ مترمربع در سه طبقه (یک طبقه زیرزمین و دو طبقه روی زمین) و یک برج پنج طبقه با سیستم سازه‌ای بتن مسلح در سال ۱۳۱۴ احداث و در ۱۳۱۸ مورد بهره‌برداری قرار گرفت. این بنا در بافت مرکزی شهر تبریز، ضلع جنوب‌غربی میدان شهرداری قرار دارد. زمین مجموعه چندضلعی نامنتظمی است که در هماهنگی با معابر پیرامونی و فاقد عوارض طبیعی زمین است. کالبد بنا ترکیبی از احجام مکعب‌مستطیل است و در محل تلاقی دو بال آن برج بلندی استقرار یافته است. نیاز اصلی این طرح ایجاد فضایی برای استقرار یکی از نهادهای نوین و یک نماد شهری بوده است. در تصویر ۶ دیاگرام تحلیل خوانش تکتونیک این بنا آمده است.

تحلیل خوانش تکتونیک معماری در چهار بنای عمومی دوره پهلوی اول

با بررسی ساختمان دبیرستان البرز مشخص است که در معماری این ساختمان شیوه سنت‌گرا که ریشه در معماری سنتی ایرانی دوره قاجار دارد و هنوز ارتباط خود را با معماری گذشته ایرانی به طور کامل قطع نکرده



تصویر ۴. دیاگرام مفهومی تحلیل داده‌های مشاهدات توصیفی نخبگان از معماری موزه ایران باستان، به دست‌آمده از نرم‌افزار MAXQDA. مأخذ: نگارندگان.



تصویر ۶. دیاگرام مفهومی تحلیل داده‌های مشاهدات توصیفی نخبگان از معماری بنای شهرداری تبریز، به‌دست‌آمده از نرم افزار MAXQDA مأخذ: نگارندگان.

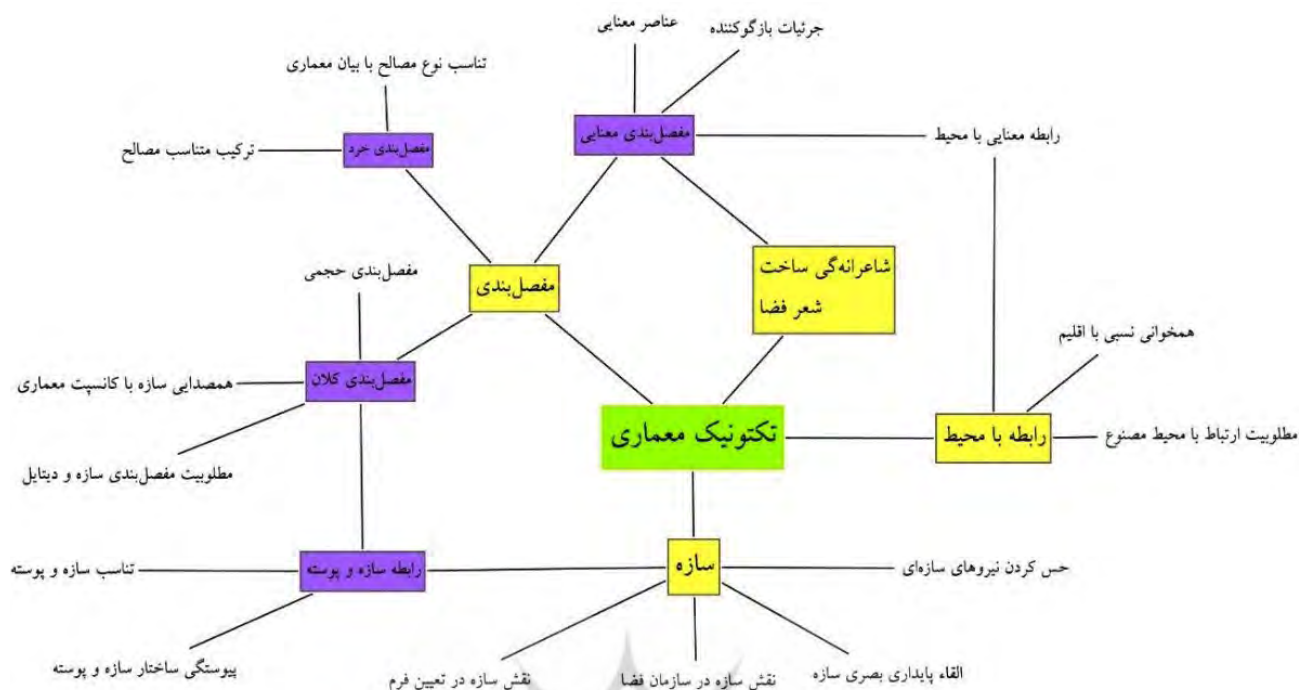
است که بعد تکتونیک‌کی شاعرانگی فضا در این ساختمان به شیوه معماری باستان‌گرای پهلوی اول با استفاده مستقیم از نقش‌مایه‌های (موتیف‌های) معماری ایرانی، در ساختمان دانشکده هنرهای زیبا به سبک بین‌الملل پهلوی اول با ایجاد فضاها و عملکردهای نوین و در ساختمان دبیرستان البرز به سبک سنت‌گرایی پهلوی اول با استفاده از تزئینات زیاد حضور دارد. جهت تحلیل نهایی خوانش تکتونیک‌کی بناهای مورد مطالعه با توجه به نتایج و بررسی‌های به‌دست‌آمده از مراحل پیشین تحقیق در تصویر ۷ چگونگی بررسی و ارتباط شاخص‌های اصلی تکتونیک (سازه، مفصل، ارتباط با محیط و شعر فضا) به‌دست‌آمده از نتایج خوانش تکتونیک‌کی پدیدارشناسانه نخبگان معماری در بناهای مورد بررسی نشان داده شده است. همچنین نتایج نهایی این خوانش در جدول ۶ آورده شده است.

نتیجه‌گیری

این پژوهش با هدف خوانش معماری بناهای دوره پهلوی اول (دبیرستان البرز-موزه ایران باستان-دانشکده هنرهای زیبا-ساختمان شهرداری تبریز) از دیدگاه تکتونیک با استفاده از روش تحلیلی-توصیفی، مطالعات پایه‌ای، میدانی، توزیع پرسش‌نامه و همچنین نرم‌افزار کیفی مکس کدا و تحلیل‌های آماری انجام شد. در این راستا با بررسی نتایج حاصل از خوانش تکتونیک‌کی چهار بنا در دوره پهلوی اول از دیدگاه معماری و شهرسازی، نتایج ذیل قابل استخراج است:

- با بررسی ساختمان دبیرستان البرز مشخص شد که این ساختمان با شیوه معماری سنت‌گرا در دوره پهلوی اول با ابعاد تکتونیک همخوانی داشته است.
- ساختمان شهرداری تبریز به شیوه نئوکلاسیسیسم در دوره پهلوی اول وجوه تکتونیک بسیار کمتری از ریشه خود را در معماری کلاسیک دارد.
- بعد تکتونیک‌کی سازه از حیث ایجاد سازمان فضایی، نقش آن در تعیین فرم و القاء پایداری بصری در همه چهار بنای عمومی معماری معاصر ایران حضور دارد.
- بعد تکتونیک‌کی شاعرانگی فضا در ساختمان موزه ایران باستان به سبک معماری باستان‌گرای پهلوی اول با استفاده مستقیم از نقش‌مایه‌های معماری ایرانی، در ساختمان دانشکده هنرهای زیبا به سبک بین‌الملل مربوط به دوره پهلوی اول با ایجاد فضاها و عملکردهای نوین و در ساختمان دبیرستان البرز به شیوه سنت‌گرایی مربوط به ساختمان پهلوی اول با استفاده از تزئینات زیاد حضور دارد. به نظر می‌رسد بعد تأسیسات و حضور آن در

است به‌ویژه در محوریت سازه و مفصل‌بندی همپوشانی نسبتاً کاملی با ابعاد تکتونیک داشته باشد؛ از آنجاکه این نوع معماری سازه و معماری کاملاً با هم شکل می‌گیرند، می‌توان سازه را سازمان‌دهنده فضا و سازنده فرم نیز دانست، از مفصل‌بندی (آرتیکولیشن) به معنای فصاحت و بیان صادقانه نیز یاد می‌شود که در این شیوه معماری بنا به شیوه ساخت این مفصل‌بندی هم در بعد کلان، و هم در بعد خرد و هم از حیث معنایی به درستی رعایت شده است. در معماری موسوم به سبک ملی در موزه ایران باستان سازه‌های جدید (اسکلت بتنی) به عرصه ساخت وارد می‌شوند و به نظر می‌رسد از آنجاکه هنوز در ابتدای این راه قرار دارد هنوز هم‌صدایی کاملی با بیان معماری ایجاد نشده است، اما حضور استادکاران بنام معماری ایرانی در کنار معماران خارجی باعث شده که کماکان مفصل‌بندی‌های مطلوبی به‌ویژه در بعد خرد آن ایجاد شود که آجرکاری‌های خاص بنای موزه ایران باستان مؤید این مطلب است و استفاده استادانه از مصالح آجر در این شیوه توانسته است ارتباط مطلوبی با محیط مصنوع پیرامون ایجاد کند. یکی از تفاوت‌های اساسی معماری مدرن به سبک بین‌الملل مربوط به ساختمان دانشکده هنرهای زیبا در دوره پهلوی اول با شیوه‌های پیشین خود، جداسدن ساختار سازه از پوسته است که شیوه‌های قبلی را که بر پایه دیوار باربر ایجاد شده بود را می‌توان بر حسب ادبیات تکتونیک، استریوتومیک و سازه‌های جداسده از پوسته را تکتونیک فریم نام نهاد؛ هرچند در سبک نئوکلاسیسیسم در ساختمان شهرداری تبریز نیز سازه هنوز به‌طور کامل از پوسته معماری جدا نشده است. همچنین بررسی بیان می‌دارد که مصالح معماری علاوه بر اینکه دارای ترکیب مطلوبی با همدیگر هستند، خود به تنهایی نیز با بیان کلی معماری متناسب و به لحاظ خوانش تکتونیک با مؤلفه‌های مفصل‌بندی خرد در انطباق کامل هستند. همچنین به نظر می‌رسد در این بناها دغدغه اقلیمی زیادی وجود ندارد که البته با توجه به زمان ساخت این بناها می‌توان آنها را از این حیث قابل قبول دانست. به نظر می‌رسد که ساختمان دبیرستان البرز با شیوه معماری سنت‌گرا در دوره پهلوی اول با ابعاد تکتونیک همخوانی داشته باشد. به‌علاوه ساختمان شهرداری تبریز با شیوه نئوکلاسیسیسم در دوره پهلوی اول وجوه تکتونیک بسیار کمتری از ریشه خود در معماری کلاسیک دارد. در همه این چهار بنا بعد تکتونیک‌کی سازه از حیث ایجاد سازمان فضایی، نقش آن در تعیین فرم و القاء پایداری بصری حضور دارد. همچنین با بررسی ساختمان موزه ایران باستان مشخص



تصویر ۷. چارچوب مفهومی اصلاح‌شده، ابعاد و معیارهای تکتونیک در معماری براساس مشاهدات و توصیفات انجام‌شده که برای معماری امروز ایران کاربردی تر است در خوانش بناهای مورد مطالعه توسط نخبگان معماری. مأخذ: نگارندگان.

پی‌نوشت‌ها

۱. تکتونیک (Tectonic) اصطلاحی است که اخیراً توسط برخی مترجمان و صاحب‌نظران معماری کشورمان معادل واژه فن ساخت، به‌کاربرده شده است (construction).
۲. خبرنگان: میزان تحصیلات آنها ۱۷ نفر کارشناسی ارشد، ۶ نفر دانشجوی دکتری و ۷ نفر دکتری معماری و سن آنها ۴ نفر در بازه ۲۵ تا ۳۰ سال، ۱۲ نفر ۳۰ تا ۳۵ سال، ۴ نفر ۳۵ تا ۴۰ سال، ۷ نفر ۴۰ تا ۴۵ سال و سه نفر بالای ۴۵ سال بوده است.
۳. نخبگان: تخصص‌های مختلف در زمینه‌های معماری سازه (مهرداد شهبازی)، شهرسازی (بیژن کلهرنیا)، معماری اقلیم (عباس مهروان)، معماری اسلامی (سعید مرادی، مجید رستمی)، معماری منظر (مرتضی میرغلامی)، معماری جامعه‌شناسی (بابک افشار).
۴. ۱. معماری دوره پهلوی اول ۲. معماری دوره پهلوی دوم ۳. معماری دوره پس از انقلاب اسلامی
۵. https://drive.google.com/file/d/1ppivH6kSeneK_IwarsVbkM7_8RWRLsKZ/view
۶.
$$\alpha = \frac{K}{K-1} \left(1 - \frac{\sum_{i=1}^K \sigma_i^2}{\sigma^2} \right)$$

فهرست منابع

- ابراهیمی، سمیه و اسلامی، غلامرضا. (۱۳۸۹). معماری و شهرسازی ایران در دوران گذار. هویت شهر، ۴(۶)، ۳-۱۴.
- اعتصام، ایرج. (۱۳۷۵). بررسی تطبیقی معماری و شهرسازی معاصر ایران با اروپا. در مجموعه مقالات کنگره تاریخ معماری و شهرسازی ایران (به کوشش باقر آیت‌الله‌زاده شیرازی). (ج. ۳). ۸۹-۱۱۰.
- انصاری، حمیدرضا. (۱۳۹۵). تحلیلی بر معماری معاصر ایران.

معماری هر چهار بنا و شیوه معماری مورد بررسی وجه مغفول تکتونیک باشد.

از نظر چگونگی خوانش تکتونیک به نظر می‌رسد در ساختمان دبیرستان البرز با شیوه معماری سنت‌گرا بیشترین و ساختمان شهرداری تبریز با شیوه معماری نئوکلاسی سیزم کمترین همپوشانی با ابعاد و مؤلفه‌های تکتونیک دیده شده است. به‌علاوه به نظر می‌رسد ابعاد سازه‌ای تکتونیک معماری با مؤلفه‌های مختلف خود به نسبت سایر مؤلفه‌ها در خوانش تکتونیک معماری این چهار بنای عمومی معاصر ایران حضور بیشتری دارد. بنابراین از دیدگاه معماری و شهرسازی باید بیان کرد که می‌توان از اصول و ویژگی‌های تکتونیک در بناهای معماری دوره پهلوی اول استفاده کرد و آنها را به‌عنوان نمونه‌ای زنده و کاربردی در معماری امروز به‌کار بست. به این شکل که در شکل‌گیری بافت‌های شهری، معماری تکتونیکی مناسب و درخور هر فضای معمارانه باشد. پژوهش‌های آتی می‌توانند این زبان، چارچوب و اصول را در بستر شهر، قوانین شهری، اقتصاد شهر، منظر شهری و واقعیت‌های ملموس‌تر مسئله ساخت و کیفیت ساختن و همچنین چهارچوب‌های فن‌آوری‌های نوین در ارتباط با تکتونیک توسعه دهند.

جدول ۶. نتایج نهایی خوانش تکتونیک معماری چهار بنای عمومی انتخابشده دوره پهلوی اول. مأخذ: نگارندگان.

معماری دوره پهلوی اول				دوره زمانی	خوانش تکتونیکی	
۴- نئوکلاسی سیزم	۳- معماری مدرن، سبک بین الملل	۲- معماری ملی (باستان گرایی در معماری)	۱- معماری سنت گرا و معماری به شیوه تهرانی	سبک معماری		
شهرداری تبریز	دانشکده هنرهای زیبا	موزه ایران باستان	دبیرستان البرز	نام بنای انتخابی	سازه	
باربر-شناژ بتنی	اسکلت بتنی	دیوار باربر-بتنی	دیوار باربر	نوع سازه		
*	*	- (ندارد)	* (دارد)	سازه در سازمان فضا نقش دارد		
(قابل ذکر نیست)	*	-	*	سازه در تعیین فرم نقش دارد		
*	*	*	*	سازه پایداری بصری را القا می کند		
*	*	*	*	نیروهای سازه ای حس می شوند		
-	*	*	*	مصالح سازه و پوسته متناسب اند		
*	-	*	*	ساختار سازه و پوسته پیوسته است		
*	*	*	*	مفصل بندی سازه و دیتایل مطلوب است		مفصل بندی کلان
*	*	*	*	سازه با کانسبت معماری هم صدا است		مفصل بندی
*	*	*	*	مصالح با بیان معماری تناسب دارد	مفصل بندی خرد	
*	*	*	*	ترکیب مصالح متناسب است	مفصل بندی معنایی	
*	*	*	*	دارای عناصر معنایی معماری است		
			*	جزئیات بازگو کننده دارد	رابطه با محیط	
			-	رابطه معنایی با محیط وجود دارد		
*	*	*	*	ارتباط با محیط مصنوع مطلوب است		
	*	*	*	هم خوانی نسبی با اقلیم دارد	شعر فضا	
	*	*	*	حائز خصوصیت شاعرانگی فضا است		

- کیانی، مصطفی. (۱۳۹۳). معماری دوره پهلوی اول - دگرگونی اندیشه‌ها، پیدایش و شکل‌گیری معماری دوره بیست‌ساله معاصر ایران. تهران: مؤسسه مطالعات تاریخ معاصر ایران.
- گال، مردیت. (۱۳۹۵). روش‌های تحقیق کمی و کیفی در علوم تربیتی و روانشناسی (ترجمه احمدرضا نصر و همکاران). تهران: سمت و دانشگاه شهید بهشتی.
- مشایخی، عبدالکریم. (۱۳۸۹). تحولات نوین آموزشی در دوره قاجار و تأثیر آن بر روند مدرسه‌سازی در بوشهر. تاریخ‌نامه ایران بعد از اسلام، (۱)، ۱۰۳-۱۲۸.
- مک دانلد، انگس جی. (۱۳۸۳). سازه و معماری (ترجمه حمید حسینمردی و وحید تقی یاری). تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری.
- ناری قمی، مسعود. (۱۳۹۴). نقدی بر پژوهش‌های تفسیری تاریخی در خصوص معماری معاصر. مطالعات معماری ایران، (۷)، ۹۳-۱۱۰.
- Balinski, G. & Januszkiwicz, K. (2016). Digital Tectonic Design as a New Approach to Architectural Design Methodology. *Procedia Engineering*, (161), 1504-1508.
- Beim, A. (2013). Tectonic thinking in contemporary industrialized architecture. *Facade Design and Engineering*, (1), 85-95.
- Dickson, M. & Parker, D. (2015). Engineered timber and structural form in sustainable design. *Proceedings of the Institution of Civil Engineers-Construction Materials*, 168(4), 161-172.
- Frampton, K. (1990). Rappel a l'ordre, the Case for the Tectonic. K. Nesbitt (ed.), *Theorizing a new agenda for architecture - an anthology of architectural theory 1965-1995*. New York: Princeton Architectural Press, 518-528.
- Frascari, M. (1984). *The Tell-the-Tale Detail en Theorizing a new agenda for Architecture*. New York: Princeton Architectural Press.
- Oxman, R. (2010, January). Digital Tectonics as a Morphogenetic Process. In *Symposium of the International Association for Shell and Spatial Structures (50th. 2009. Valencia)*. Evolution and Trends in Design, Analysis and Construction of Shell and Spatial Structures: Proceedings. Editorial Universitat Politècnica de València.
- Schmidt, A. M. D. (2007). *The Tectonic Practice: In the transition from the predigital to the digital era*. Retrieved from https://vbn.aau.dk/ws/files/316464422/The_Tectonic_Practice_PHD_AMDS.pdf.
- Schumacher, P. (2012). Tectonics—The Differentiation and Collaboration of Architecture and Engineering. In U. Kleefisch–Jobst et al. (Eds.). *Stefan Polonyi – Bearing Lines – Bearing Surfaces*. Stuttgart/London: Edition Axel Menges.
- Schwartz, C. (2017). *INTRODUCING ARCHITECTURAL TECTONICS: Exploring the Intersection of Design and*

- تهران: سبزان.
- بانی مسعود، امیر. (۱۳۸۸). معماری معاصر ایران (در تکاپوی بین سنت و مدرنیته). تهران: هنر معماری قرن.
- باور، سیروس. (۱۳۸۸). نگاهی به پیدائنی معماری نو در ایران. تهران: فضا.
- پاکدامن، بهروز. (۱۳۷۶). نگاهی کوتاه بر شیوه‌ها و گرایش‌های معماری در تهران. (کتاب تهران ج. ۵ و ۶). تهران: روشنگران.
- تشکری، عباس و تدلی، چارلز. (۱۳۹۵). راهنمای روش‌های آمیخته در پژوهش‌های علوم رفتاری و اجتماعی (ترجمه مرتضی اکبری و همکاران). تهران: دانشگاه تهران.
- حبیبی، سیدمحسن. (۱۳۹۵). شرح جریان‌های فکری معماری و شهرسازی در ایران معاصر با تأکید بر دوره زمانی ۱۳۵۷-۱۳۸۳. تهران: دفتر پژوهش‌های فرهنگی.
- خلیلی‌خو، محمدرضا. (۱۳۷۳). توسعه و نوسازی در دوره رضاشاه. تهران: جهاد دانشگاهی.
- دیبا، کامران. (۱۳۸۰). عبدالعزیز فرمانفرمایان مروری بر ربع قرن معماری دوره اخیر. معمار، (۱۵)، ۶۶-۷۷.
- رضاخانی، ژیلا. (۱۳۹۳). درآمدی بر مفهوم مفصل در معماری بر اساس روش هایدگری ریشه‌شناسی واژه. مطالعات معماری ایران، (۵)، ۱۰۱-۱۱۴.
- رضوی، سید مصطفی؛ اکبری، مرتضی؛ جعفرزاده، مرتضی و زالی، محمدرضا. (۱۳۹۲). بازکاوی روش تحقیق آمیخته. تهران: دانشگاه تهران.
- زرکش، افسانه. (۱۳۸۴). کیفیت آموزش و کار حرفه‌ای در ایجاد همسازی بین فضا و سازه در معماری معاصر غرب. هنرهای زیبا، (۲۳)، ۴۳-۵۲.
- زرکش، افسانه. (۱۳۹۱). علل تأثیر معماری بناهای دولتی و عمومی در معماری بناهای خصوصی در دوره پهلوی دوم. باغ نظر، (۲۲)، ۲۳-۳۴.
- سمیعی، سیروس. (۱۳۷۴). سیر تحول معماری بناهای عمومی تهران. آبادی، (۱۹)، ۷۸-۸۳.
- سهیلی، جمال‌الدین و دیبا، داراب. (۱۳۸۹). تأثیر نظام‌های حکومتی در ظهور جنبش‌های ملی‌گرایانه معماری ایران و ترکیه. باغ نظر، (۱۴)، ۲۷-۴۴.
- شیرازی، علی اصغر و یونسی، میلاد. (۱۳۹۰). تأثیر ملی‌گرایی بر معماری بناهای حکومتی دوره پهلوی اول. مطالعات شهر ایرانی اسلامی، (۴)، ۵۹-۶۹.
- صارمی، علی‌اکبر. (۱۳۷۰). کهن‌آرائی امروز و نوگرایی دیروز در معماری تهران و ایران (گردآوری سیما کوبان). (کتاب تهران ج. ۱). تهران: روشنگران.
- قبادیان، وحید. (۱۳۹۴). سبک‌شناسی و مبانی نظری در معماری معاصر ایران. تهران: مؤسسه علم معمار روپال.
- کبیر صابر، محمداقبر. (۱۳۹۴). مفهوم‌شناسی واژه سازه در گفتار معماری معاصر ایران. سبک‌شناسی نظم و نشر فارسی، (۲۷)، ۳۹۳-۴۰۴.
- کیانی، مصطفی. (۱۳۹۲). جایگاه هنر اجرکاری تزئینی در معماری دوره پهلوی اول. هنرهای زیبا-معماری و شهرسازی، (۱)، ۱۵-۲۸.

Construction. New York: Routledge.

• Sekler, E. (1965). *Structure, Construction, Tectonic: In Structure*, (G. Kepes ed.). London: Studio Vista, pp. 125-133.

• Semper, G. (1851). *The four elements of architecture and other writings*. Cambridge: Cambridge University Press. Harry Francis Mallgrave and Wolfgang Hermann.



COPYRIGHTS

Copyright for this article is retained by the author(s), with publication rights granted to the Bagh-e Nazar Journal. This is an open-access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution License (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).



نحوه ارجاع به این مقاله:
افشاری، نور محمد؛ کلهرنیا، بیژن و نوری، سید علی. (۱۴۰۰). خوانش تکتونیک بناهای عمومی معماری معاصر ایران در دوره پهلوی اول (نمونه موردی: دبیرستان البرز، موزه ایران باستان، دانشکده هنرهای زیبا، ساختمان شهرداری تبریز). *باغ نظر*، ۱۸(۱۰۵)، ۶۱-۷۸.

DOI:10.22034/BAGH.2021.278945.4846
URL:http://www.bagh-sj.com/article_142837.html

