



10.30495/jinev.2020.1901877.2204

«مقاله پژوهشی»

**سنجش و ارزیابی میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی****تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری (نمونه موردی: دانشگاه تهران)^۱**الهام کاظمی^۲، حسن ستاری ساربانقلی^{۳*}، رحمت محمدزاده^۴، افرا غریب‌پور^۵

(دریافت: ۱۳۹۹/۰۳/۲۱ - پذیرش نهایی: ۱۳۹۹/۰۷/۰۷)

چکیده

هدف این پژوهش، سنجش و ارزیابی میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران است. شیوه پژوهش، توصیفی-تحلیلی و پیمایشی به صورت عکاسی از روند برگزاری کلاس‌های دروس مذکور در آتلیه ۵ و ۶ و از نظر نتایج یک تحقیق کاربردی است. جامعه آماری ۴۴ نفر از اساتید معماری دانشگاه‌های شهرهای تهران و تبریز می‌باشند که به روش نمونه‌گیری تصادفی انتخاب شده‌اند. سوالات پرسشنامه به سه مؤلفه مفهوم هندسی، مفهوم خلاقیت و مفهوم فرم و فضا تقسیم شده و هر کدام از این مؤلفه‌ها دارای زیرمؤلفه‌هایی هستند که همان شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی است. برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه از شاخص لاوشه بین ۱۰ متخصص استفاده شده و پایایی آن از طریق آلفای کرونباخ ۰.۸۸ محاسبه شده است. جهت تجزیه و تحلیل داده، از روش‌های آمار توصیفی و آمار استنباطی در نرم افزار SPSS استفاده گردید. نتایج به دست آمده نشان می‌دهد که شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی ۴۵.۴٪ ضعیف، ۸۶.۳۶٪ متوسط و ۹.۱٪ خوب رتبه‌بندی گردید. به تفکیک، شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۳، با میانگین ۶۴.۹۴ بیشتر از دو درس مقدمات طراحی معماری ۲ با میانگین ۴۹.۰۵ و مقدمات طراحی معماری ۱ با میانگین ۳۹.۲۶ رعایت شده است. در نهایت می‌توان با اندکی تغییر در طراحی تمرینات ارائه شده توسط اساتید و گنجانیدن شاخصه‌های با امتیاز کم مرتبط با هر کدام از سه درس مذکور، تمریناتی متناسب با شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی ارائه نمود.

واژگان کلیدی: سنجش و ارزیابی، فرهنگ ایرانی-اسلامی، دروس مقدمات طراحی معماری، پردیس هنرهای زیبا

۱- این مقاله حاصل تحقیق رساله دکتری الهام کاظمی با «بررسی تطبیقی کیفیت نظام آموزشی دروس مقدمات طراحی پایه در دانشگاه های جهان (نمونه موردی: دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران و MIT آمریکا)» به استاد راهنمایی دکتر حسن ستاری ساربانقلی و دکتر رحمت محمدزاده و استاد مشاور دکتر افرا غریب‌پور در دانشگاه آزاد اسلامی واحد تبریز صورت گرفته است.

۲- گروه معماری، دانشکده هنر و معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

۳- گروه معماری و شهرسازی، دانشکده هنر و معماری، واحد تبریز، دانشگاه آزاد اسلامی، تبریز، ایران.

* نویسنده مسئول sattari@iaut.ac.ir

۴- گروه معماری، دانشکده معماری، دانشگاه تبریز، تبریز، ایران.

۵- گروه معماری، دانشکده هنرهای زیبا، دانشگاه تهران، تهران، ایران.



An Evaluation on the Use of Islamic-Iranian Cultural Indices for Designing Practices in the Lessons, Introduction of Architecture Design (Case Study: Tehran University)

Elham Kazemi¹, Hassan Sattari Sarebangoli ^{2*}, Rahmat Mohammadzade³, Afra Garibpur⁴

(Receipt: 2020.06.10 - Acceptance: 2020.0.28)

1- Ph. D. Student, Department of Architecture, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

2- Associate Professor of Architecture and Urban Planning, Tabriz Branch, Islamic Azad University, Tabriz, Iran.

*- Corresponding author: sattari@iaut.ac.ir

3- Associate Professor, Department of Architecture, Faculty of Architecture, Tabriz University, Tabriz, Iran.

4- Assistant Professor of Architecture, Faculty of Fine Arts, University of Tehran, Tehran, Iran.

Abstract

The aim of this study is to evaluate the value of using Islamic-Iranian cultural indices to design practices in lessons of architecture design introduction. For this reason, college of fine arts in Tehran University was selected as case study. The method of investigation was descriptive-analytical via taking photographs from courses held in ateliers, 5 and 6. This study was an applicable study in the terms of results. The statistical society was comprised of 44 teachers of architecture in Tehran and Tabriz universities, which was collected by random sampling method. The questions were categorized into three concepts of geometry, innovation, form and space and each concept was comprised of Islamic-Iranian architectural parameters. In order to investigate the content of questionnaires, CVR (content validity ration) was applied among 10 specialists and their stability was determined as 0.88 by Cronbach's alpha. The analysis was performed via descriptive methods of statistics and conclusive statistics in SPSS software. The acquired results demonstrated that Islamic-Iranian cultural indices were evaluated as weak (4.54%), medium (86.36%), and strong (9.1%). Based on detachments, Islamic-Iranian indices have been followed in architecture design intro, 3 with average of 64.94 and this parameter was followed in architecture design intro, 2 and 1 with average values of 49.05 and 39.26 respectively. Eventually, it can be concluded that a little variation by teachers in designing practices and including low score parameters to each of the three lessons could provide appropriate practices based on Islamic-Iranian cultures.

Keywords: Evaluation, Islamic-Iranian Culture, Architecture Design Introduction Lessons, College of Fine Arts

مقدمه

شاخصه‌ها، کلی‌ترین، مهم‌ترین و اصلی‌ترین دریافت‌های مخاطب را از خصوصیات یک معماری نشانه می‌روند، مهم‌ترین صفات در آثار یک معماری را عیان می‌کنند. صفاتی که گویی همانند شعارهایی در طراحی فضا، ذهن، و خیال طراح را درمی‌نورددند و حاصل تمامی تجربه‌های برهم‌فزاینده فضاسازی آن قوم‌اند. شاخصه‌ها، الفبای طرح فضا در هر معماری و مایه و معیار تمیز و تفکیک معماری‌های گوناگون از یکدیگرند. هر چند ممکن و شاید بدیهی است که، هر کدام از شاخصه‌های یک معماری در معماری‌های دیگر هم به کار آید، اما قاعدتا مجموعه شاخصه‌های هر معماری باید بتواند آن را از سایر معماری‌ها متمایز کند. با دقت در طرح بناها و مراتب مختلف آن در هر معماری می‌توان شاخصه‌های بیشتری از آن معماری را دریافت و به این ترتیب اسباب دقیق‌تری برای تمیز آن از معماری‌های دیگر فراهم آورد (حاجی قاسمی، ۱۳۹۱، ۸). معماری ایران که یکی از غنی‌ترین نمونه‌های معماری بومی با دستاوردهای فرمی و نیارشی قابل ذکر در جهان است، در گذر از دوران اسلامی به یکی از نمونه‌های موفق معماری مفهومی، معناگرا و عرفانی بدل شد در عین حال تاثیر کالبد و فرم معماری به عنوان ظرف مکانی که معلولی از فرهنگ جامعه است در بازنمایی این مفاهیم و معانی تاثیر بسزایی دارد (نظیف، ۱۳۹۲، ۶۸-۵۷). در واقع شهر اسلامی-ایرانی باید بازتابی از تفکرات و اندیشه‌های اسلام در تمام جوانب و در کنار توجه به ویژگی‌ها و شاخص‌های معماری و شهرسازی ایرانی باشد. در کل شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی گسترده هستند. بطور مثال در مورد شاخصه نظم، اسلام و سایر بینش‌های دینی و در نزد عارفان، نظم طبیعت و عالم، ضمن اینکه ریشه در نظم الهی دارد، وسیله بازتاب و تجلی آن نیز می‌گردد. در این دیدگاه، به واسطه‌ی "تجلی وجود"، هر موجود بسته به ظرفیت و قابلیت خود از فیض لایزال بهره‌مند می‌شود. "بود" یا "وجودی" که به کمک "هندسه"، "حد" و "اندازه" که مشخص‌کننده مقتضیات و ظرفیت‌های وجودی ممکن می‌باشد، نمود و پردازش می‌یابد (کرین، ۱۳۵۴، ۲۷). شاخصه تقارن در سه حوزه سطح پلان، حجم و نما قابل بررسی است. تقارن سطحی می‌تواند یک محور (دوطرفه) و یا دو محوری (چهار طرفه) و یا چهار محوری (هشت طرفه) باشد. مقصود از تقارن حجمی در معماری اسلامی، بیشتر تقارن فضایی داخلی است اما مسئله تقارن کالبدی در این معماری بیشتر از طریق نماسازی است (کبری، ۱۳۹۵، ۱۱۶). انصاری و همکاران در تبیین مفهوم شاخصه وحدت این کیفیت را اصل جاری و محوری بر خلقت عالم و فعل الهی می‌داند. بر این مبنا وحدت را به عنوان مفهومی تعریف می‌کند که دلالت بر هم‌جهتی و هم‌آهنگی اجزای متکثر دارد. به نحوی که از ترکیب این اجزا گوناگون و متکثر، کلیتی واحد شکل گیرد. سپس بر اساس رهنمودهای قرآن کریم، وظیفه و نقش محوری انسان در خلقت را عمران و آبادانی زمین و جایگاه او در خلقت را جانشینی پروردگار

می‌داند. از همین روی انسان را به وحدت در نظر و عمل و عمران زمین به پیروی از مستخلف عنه پروردگار عالم دعوت می‌کند (انصاری و همکاران، ۱۳۹۰، ۳۵). در شاخصه هندسه، سید حسین نصر در کتابش به نام علم در اسلام، بر اهمیت هندسه در معماری اسلامی می‌گوید: "عشق مسلمانان به ریاضیات، خاصه هندسه و عدد، مستقیماً به لب پیام اسلام مربوط است که همانا عقیده توحید است و افزود که در جهان بینی اسلامی ویژگی تقدس ریاضیات در هیچ جا بیشتر از هنر ظاهر نشده است، در هنر ماده به کمک هندسه و حساب شرافت یافته و فضایی قدسی آفریده شده که در آن حضور همه‌جایی خداوند مستقیماً انعکاس یافته است" (نجف پور و همکاران، ۱۳۹۵، ۴۷۸). معماری در فرهنگ‌های دینی و سنتی، همواره مفاهیم باطنی خود را در قالب شاخصه نماد ارائه داده است، زیرا اعتقاد بر این بوده است که حقایق در جهان وجود دارد، که با زبان متعارف نمی‌توان آنها را بیان داشت. در واقع زبان عبارت، قاصر از تبیین حقایق وحیانی و معنوی است و زبان اشارت را، باید در این وادی به کار بست. نماد، ابزاری است برای ابراز مفهومی که از حیثه حواس ما غایب است. بیان نمادین، به معنی ایجاد زمینه‌ای ادراکی برای انتقال برخی مفاهیم خاص است (باوندیان، ۱۳۹۷، ۶۷). احمدی در توصیف چهره شهر ایرانی و وجود شاخصه پیوستگی در آن می‌گوید: "معمولاً، آنچه از ابتدا در معماری درون فلات به ذهن متبادر می‌شود، نوعی در هم آمیختگی و پیوستگی قدرتمند کالبدی است که بافت زیستگاه‌ها را به صورت یک بدنه واحد نشان می‌دهد (احمدی، ۱۳۹۱، ۱۳۳) (جدول ۱).

جدول ۱. شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی

Table 1
Islamic-Iranian cultural indices

منبع indices	نظریه Theory	شاخصه indices	منبع Source	نظریه Theory	شاخصه indices
(نقره کار، رئیس، 1391)	از نظر نصر، از جمله عدم جدایی دین و دنیا، کالبد آثار معماری اسلامی، تجلی حقیقت اسلام است. تحقق هویت اسلامی در این آثار حداکثری است.	هویت identity	(فرشچیلان و شجاری، ۹۶، ۱۳۹۶)	معماری اسلامی بیش از هر چیز در وجود مسجد متجلی است که خود تجسم بازآفرینی و تکرار، هماهنگی، نظم و آرامش طبیعت است.	نظم order
(تبریزی نور و همکاران 1395)	از نظر تبریزی نور، یکی از اصول معماری ایران این است که پیکره‌ی معماری ایرانی در بستر جغرافیایی فرهنگ بومی شکل می‌گیرد.	فرهنگ culture	(بمانیان و همکاران، 1389)	از نگاه بمانیان تقارن موجود در معماری ایرانی، بین وزن‌های مختلف در گستره بصری نمای ساختمان تعادل ایجاد نماید و از بعد دینی قابل دریافت است.	تقارن symmetry

ایستایی durability	از نظر پیرنیا واژه "نیارش" به دانش ایستایی، فن، ساختمان گفته می‌شده است. معماران گذشته به نیارش ساختمان بسیار توجه داشتند.	(معماریان، 1391)	مصالح materials	از نظر پیرنیا، نیارش در معماری ایران بسیار بکار می‌رفته و به دانش ایستایی، فن ساختمان و ساختمایه (مصالح‌شناسی گفته می‌شده است.	(پیرنیا، 1389، 29)
جهات ششگانه directions	در نظر پیرنیا یکی از مسائل مهم شهرسازی جهت قرارگیری خانه یا رون است. معماران ایرانی برای این کار از شکل شش ضلعی استفاده می‌کردند.	(پیرنیا، 1389، 155)	پایداری sustainabil	از نظر پیرنیا، دانش ایستایی، فن ساختمان، مصالح‌شناسی، استفاده از قواعد هندسی، لک‌قرشی، درک نیرها در ساختار ساختمان از خصوصیات معماری بومی ایرانی است.	(محمدی سنگ 1395)
تناسب proportion	اردلان و بختیار بیان می‌دارند تناسب طلایی ایران با توسعه در مجموعه متناسبی از اعداد صحیح، تضاعبی به دست می‌دهد که مجموع هر دو عدد متوالی برابر عدد بعدی می‌باشد.	(پیرنیا، 1389، 26)	محوریت centrality	از نظر براتی و همکاران محوریت در باغ ایرانی به عنوان یکی از دستاوردهای مهم تمدن ایرانی در جهان به عنوان عنصر اصلی آن در نظر گرفته شده است.	(براتی و همکاران 1396)
الگوهای هندسی مرکز گرا Centrifugal geometric patterns	از نظر جونز استفاده از الگوی هندسی هماهنگ در اجزا و کلیت بنا، در نمود بصری وحدت و حضور خداوند موثر است. همچنین استفاده از هندسه مرکزگرا، در بیان بصری معنای وحدت در کثرت و کثرت در وحدت مناسب است.	(حجت، ملکی، 1391، 6)	معاصر سازی contempora ry	حائری به استخراج الگوهای شکلی، و ارائه یک سری مشترکات برای خانه‌های سنتی پرداخته که منجر به ایجاد راهکارهایی برای طراحی خانه‌های معاصر با دو اصل ارتباط با معماری گذشته و نوآوری اثر پرداخته است.	(مهدوی نژاد، اقبایی مهر، 1396)
مقیاس scale	پیرنیا، در رابطه با مقیاس انسانی از واژه مردم‌واری استفاده می‌کند و آن را یکی از اصول پنج‌گانه معماری ایرانی می‌داند.	(پیرنیا، 1389، 159)	انعطاف پذیری flexibility	از نظر شکوری، رابطه انسان، طبیعت و معماری از عوامل دستیابی به آرامش و تنظیم رابطه مذکور به انعطاف‌پذیری بستگی دارد که یکی از سنن معماری ایرانی-اسلامی است.	(شکوری، سیدخاموش ی، 1395)
وحدت unity	در نظر بلخاری تجلی وحدت، در نظم هندسی، است. بنابراین نظم هندسی می‌تواند	(بمانیان، عظیمی، 1389، 43)	پیوستگی continuity	استیرلن ویژگی شهر ایرانی را، پیوستگی و فضاهای پی در پی و تکرارشونده آن می	(استیرلن، 1377، 58)

داند که با سلسله‌ای از گذرگاه‌ها، ماهرانه به هم پیوند خورده‌اند.			به عنوان عاملی وحدت‌بخش، وحدت را در عین کثرت نمودار کند.	
از نظر دانشپور، بافت تاریخی شهر ایرانی-اسلامی از هویت شهری برخوردار و حفظ بافت تاریخی به عنوان هویت حیات شهرها مطرح می‌گردد.	بافت texture	(حجازی، 1387، 25)	حجازی درمورد هندسه مقدس در معماری ایرانی می‌گوید: معماری سنتی کیهان را در ابعاد زمینی آن نمایش می‌دهد.	هندسه geometry
از نظر پیرنیا، نیارش در معماری گذشته ایران بسیار بکار می‌رفته و به دانش ایستایی، فن ساختمان و ساختمایه گفته می‌شده است.	سازه structure	(تخمچیان، قره بگلو، نژادابراهیم، ی، 1396، 111)	از نظر تخمچیان تکرار منظم و تصاعدی، تکرار تناوبی در تزئینات، تکرار یکنواخت در پلان، نما، مقاطع و در پرسپکتیوها، قابل تفکیک و رویت است.	تکرار فرم در سیکل منظم Repeat form
از نظر آصفی، نظم موزون، وحدت و تداوم مکانی با رعایت سلسله‌مراتب از معیارهای ارزش‌گذاری خانه‌های سنتی ایران است.	تداوم To be continued	(آصفی، ایمانی، 1395، 66)	آصفی و ایمانی در بازتعریف الگوهای طراحی مسکن مطلوب ایرانی-اسلامی معاصر ایجاد یکپارچگی بصری در طراحی فضاها را موثر می‌دانند.	یکپارچگی integrity
از نظر گلابچی، قداست نور از عوامل اساسی در کیفیت فضاهای ایرانی است که بر تغییر کیفیت فضایی، پویایی مکان تأکید دارند.	نور light	(بمانیان، 1392، 15)	در نظر ندیمی، عدد نشانه رمزی از ارتباط بین ماده و معناست. هندسه و ادبیات لولای علوم مادی و علوم ماوراءالطبیعه هستند.	نماد عددی Numeric symbol
از نظر حاج قاسمی، معماری ایرانی-اسلامی، معماری رنگ است و آن نفاست و ظرافت است که در فضاهای این معماری موج می‌زند، اغلب به کمک نقش و رنگ پدید می‌آید.	رنگ color	(گلابچی، زینالی، فرید، 1391، 160)	از نظر گلابچی گنبد، نمادی است که در راس آن ستاره قطبی قرار دارد. در معماری اسلامی نیز آسمان به شکل گنبدی است که آن را با ستارگان و شمشه‌کاری تزئین می‌کنند.	نماد شکلی Shape symbol
بابایی و همکاران از تحلیل موقعیت به مثابه روشی برای پژوهش در خصوص شهر اسلامی یاد می‌کنند.	موقعیت location	(باوندیان، 1397، 67)	در فرهنگ اسلامی، نور در حال تجزیه نشده‌اش، نماد وجود الهی است. از نظر سهروردی در همه، مرتبه‌ای از انوار حق است.	نماد عملکرد گرای Symbol functionalis m

آب water	از نظر جونز، معماری ایران، معماری هم نشینی، همدمی و زندگی با آب است.	(ترابی، اسدی، 1394، 216)	همجواری proximity	بلیان اصل معتقد است، بلیان فضای بینابین در هویت بخشی به بافت های تاریخی ایران دارد و با مفاهیمی همچون همجواری، خلوت و ازدحام همراه است.	اصل، 1390، (62-63)
زیبایی شناسی aesthetics	به گفته نقی زاده، زیبایی در نظر متالین، هنرمندان ایرانی با جهان خارج ارتباط برقرار نموده و فضای خلق شده، انسان را به دنیایی ماورا هدایت می کند.	(بزرگمهری، 1385، 8)	سازگاری compatibility	از نظر آصفی و ایمانی، سازگاری به عنوان یکی از نیازهای محیط مسکونی در بازتعریف الگوهای طراحی مسکن مطلوب ایرانی-اسلامی معاصر باید مدنظر باشد.	(آصفی، 1395، 61)
تنوع variety	از نظر حاج قاسمی، هیچ چیز از نگاه معماری ایرانی برای ایجاد تنوع در دل هماهنگی دور نمی ماند.	(حاجی قاسمی، 1391، 12)	ارتباط relationship	از نظر نصرالهی ارتباط در معماری ایرانی-اسلامی ارتباط با خدا یا خدامحوری در آثار معماری است.	(نصرالهی، 1394)
زمینه گرایی contextualism	بهمنی و همکاران معتقدند با معماری زمینه گرا می توان بافت های کهن ایران را احیا و نهایتا به بازنشاندن مؤلفه های معماری گذشته و تلفیق آنها با معماری معاصر دست یافت.	(بهمنی و همکاران، 1395)	درک perception	از نظر صابری، در فرهنگ ایرانی بین ادراک حسی و ادراک حقیقی فاصله وجود دارد. در واقع ادراک حسی در بهترین مرتبه می تواند ابزاری برای حصول ادراک حقیقی باشد.	(صابری، کاخکی، 1392)
زمان moment	از نظر گلابچی، در بازارهای ایرانی، اهمیت نور و موضوع زمان، چه از طریق حرکت در فضای راسته ها و نورگیری سقفی و چه از طریق نورگیرهای بزرگ انجام می گیرد.	(گلابچی، زینالی فرید، 1391، 220)	سلسله مراتب hierarchy	از نظر طبیبیان، طراحی شهری ایران-اسلامی، به نوعی بازتاب کاربرد کلیه اصول ساختاری موجود در طبیعت است که از سلسله مراتبی که تا ساختار ماده پیش می رود، شکل گرفته اند.	(طبیبیان و همکاران، 1390، 67)
خوانایی Readability	مددخانی به عنصر گنبد در مساجد به عنوان سمبلی در حکمت و خوانایی معماری ایران اشاره می کند.	(فکوهی، دودانگه، 1397)	سازماندهی organization	از نظر ذهبی، سازماندهی فضایی حاصل تبیین زیرساختهای تفکر معماران اسلامی-ایرانی است.	(ذهبی، 1397)
ترکیب بندی	از نظر صالحی گیاهانی که در	(صالحی)	سرزندگی	از نظر باحقیقت و همکاران، (باحقیقت و	

composition	تزیینات معماری ایرانی- کاخکی،	vitality	رعایت عناصر معماری بومی همکاران،
اسلامی به کار می‌روند، دارای ترکیبندی هستند که به دو اسلیمی و سه اسلیمی تقسیم می‌شوند.	تقوی نژاد، (1397)	ایران بر سرزندگی شهروندان (1394)	در بافت‌های قدیم موثر است.

دروس مقدمات طراحی معماری در واقع الفبای طراحی معماری هستند. برای طراحی یک فضا ابتدا باید تعدادی مسائل و مفاهیم پایه در نظر گرفته شود مانند آشنایی با ابزار و ترسیم فنی، آشنایی با مصالح و ساخت ماکت، کاربرد مفاهیم در طراحی، تحلیل سازه و عملکرد و فرم و آموزش دروس مقدمات طراحی پایه، شامل: مراحل در رابطه با توصیف مفهومی عناصر و اصول طراحی، ارائه نمونه‌هایی به دانشجویان، تغییر شکل به ترکیب‌های قابل تحلیل برپایه خلافت، ارائه طرح‌ها است که، ثابت می‌کند که مفاهیم شناخته شده قابل تغییر هستند (سرفصل وزارت علوم، ۱۳۹۲).

در سرفصل ارائه شده در سایت وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، توسط دانشگاه تهران مورخه ۰۳/۰۹/۲۰۱۴ دروس مقدمات طراحی پایه با سه عنوان مقدمات طراحی معماری ۱، مقدمات طراحی معماری ۲ و مقدمات طراحی معماری ۳، ارائه شده است و هر کدام بصورت مجزا دارای سرفصل‌هایی هستند. به دلیل اینکه سرفصل توسط دانشگاه تهران بعد از آزمون و خطاهایی ارائه شده است این دانشگاه برای بررسی انتخاب شده است تا میزان توانایی دانشجویان در تبدیل مفاهیم به طرح‌های عملی سنجیده شود. درس مقدمات طراحی معماری ۱ که در پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران درس ترکیب معماری ۱ نامیده می‌شود، بیشتر به پرورش مهارت‌ها و فنونی می‌پردازد که زمینه را برای پرورش عرصه‌های مفهومی بخصوص مفهوم هندسی فراهم می‌آورد. مقدمات طراحی معماری ۲ یا ترکیب معماری ۲ بیشتر به فعالیت‌های عملی و تجربه سه بعدی در قالب ساخت ماکت و فعالیت‌های گروهی و در نهایت مفهوم خلاقیت می‌پردازد و نیز مقدمات طراحی معماری ۳ یا ترکیب معماری ۳ به مقوله مفهوم فرم و فضا می‌پردازد. رشته معماری برخلاف اکثر رشته‌های دانشگاهی در دوران تحصیلات پیش از دانشگاه پیشینه کافی ندارد و مواجهه ناگهانی دانشجویان با حیطه طراحی معماری، بدون شناخت و بدون درک مؤلفه‌های موثر در آن، حاصل مطلوبی نخواهد داشت. بر این اساس، در طول سه نیم سال نخست، برنامه‌ای تحت عنوان مقدمات طراحی معماری ۱، ۲ و ۳ ارائه می‌شود و طی آن سعی می‌شود که دانشجویان ضمن آشنایی با عرصه‌های مختلف و مؤلفه‌های موثر در طراحی معماری به صورتی مجزا و منزل به منزل به تجربه یکایک این عوامل بپردازند (یزدانفر، ۱۳۸۳).

در رشته معماری دانشگاه تهران، دروس یک بار در سال در دو آتلیه ۵ و ۶ ارائه می‌شوند. در آتلیه ۵، دروس مقدمات طراحی معماری و دروس بیان معماری در جلسات مجزا برگزار می‌شوند ولی در آتلیه ۶

این دو درس با هم و بصورت مشترک ارائه می‌گردند. شیوه برگزاری کلاسها در هر دو آتلیه ۵ و آتلیه ۶ به صورت آتلیه‌ای سنتی است، روش طراحی آتلیه‌ای سنتی که از گذشته بسیار متداول بوده، بر مبنای آموزش از طریق عمل پایه‌ریزی شده است. در این روش، معمولا به ازای هر استاد ۱۰ یا ۱۲ دانشجو وجود دارد که هر دانشجو کار طراحی، ماکت، اندیشه‌ها و نگرش خود را با استاد مطرح کرده و تمامی آنها به صورت موازی به حل یک موضوع طراحی می‌پردازند. در آتلیه‌ها پیش از آغاز طراحی، استاد به توضیح اهداف، توقعات و نحوه داوری آثار می‌پردازد. در طول نیم سال تحصیلی، کارها از طریق کرکسیون‌های تکی یا گروهی پیش می‌رود و در پایان نیم سال یک گروه داوری یا استاد درس کارها را ارزیابی و رتبه‌بندی می‌کنند. در نیم سال تحصیلی اول، هر سال، دو درس مقدمات طراحی معماری ۱ و مقدمات طراحی معماری ۳ ارائه می‌گردد که در هر کدام از آتلیه‌های ۵ و ۶ همزمان برگزار می‌شوند. در نیم سال تحصیلی دوم نیز، هر سال، دروس مقدمات طراحی معماری ۲ و طراحی معماری ۱ ارائه می‌گردد که در هر کدام از آتلیه‌های ۵ و ۶ با همان شرایط همزمان برگزار می‌شوند. هر کدام از دروس مقدمات طراحی در هر کدام از آتلیه‌های معماری معمولا دارای ۳۰ تا ۴۰ نفر دانشجو است.

سرفصل تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۱، مطابق با سرفصل وزارت علوم بیشتر به پرورش مهارت‌ها و فنونی می‌پردازد که زمینه را برای پرورش عرصه‌های مفهومی فراهم می‌کند و موضوعاتی را شامل می‌شود که عبارتند از: آشنایی با مهارت ترسیم فنی به عنوان شیوه بیان ترسیمی ایده‌ها در حوزه معماری، آشنایی با قواعد ترسیم فنی معمارانه و ترسیم نقشه‌های معماری در مقیاس‌های مختلف، آشنایی با ترسیم تصاویر سه بعدی در قالب انواع پرسپکتیوها جهت تعریف بهتر تمرین و تصویر ذهنی او، آشنایی با هندسه به عنوان اساس فهم و تخیل چه در قالب درک و ترسیم تصاویر سه بعدی از احجام سه بعدی و چه در قالب ساختارهای هندسی انتظام بخش در حوزه طراحی، ساخت مدل‌های حجمی ساده و پیچیده جهت آشنایی با مصالح و اصول ترکیب‌بندی حجمی، تمرین رلوه (برداشت از بنا) برای آشنایی بهتر با عناصر تشکیل‌دهنده بنا و نیز تقویت مهارت ترسیم فنی معماری با ترسیم نقشه‌ها (سرفصل وزرات علوم، ۱۳۹۲)، که در پردیس هنرهای زیبا مطابق جدول ۲، در دو آتلیه ۵ و ۶ ارائه گردیده است (جدول ۲).

جدول ۲: تمرینات انجام شده درس مقدمات طراحی معماری ۱ در دانشگاه تهران در نیمسال تحصیلی اول ۹۷-۹۸

Table 2

Exercises conducted in preliminary design of architectural design1 at the University of Tehran in the first semester of 1997-98

نمونه تمرین Exercise examples	آتلیه 6 Atelier 6	نمونه تمرین Exercise examples	آتلیه 5 Atelier 5
	ترسیم فنی: آشنایی با احجام، ترکیب، برش و ترسیم آنها و همچنین تکنیک‌های ساخت و ترسیم سه نمای آنها.		دید در معماری: دانشجویان متنی از نویسندگان یا شاعران و متناسب با روحیه و حس خود در مورد اشیا پیرامون نوشته و بر اساس توصیفاتی که نوشته‌اند از منابع مختلف تصاویری ترسیم کرده‌اند.
	رلوه و ترسیم فنی: از دانشجویان خواسته شده اتاق توضیح آتلیه را بصورت گروهی برداشت و پلانهای معماری و سه برش از آن ترسیم نمایند.		عمرات ایرانی: ویژگی‌های معماری ایران مانند چهار جهت اصلی، چهار عنصر، تقارن، مرکزیت، ریتم و تکرار، ایوان، باغ... را اساتید در کلاس توضیح داده و دانشجویان یک عمارت ایرانی انتخاب کرده و عناصر آن را جدا و شیت‌بندی کرده‌اند.
	کروکی: از دانشجویان خواسته شده تا از پردیس هنر (نما و راهرو) و در و پله کتابخانه دانشگاه تهران کروکی ترسیم نمایند.		طراحی و ترسیم نقوش هندسی و گره‌ها: اساتید مربع را به چهار قسمت مساوی تقسیم نموده و همچنین قطرهای آن را ترسیم نموده و چند خطوط راهنمای دیگر اضافه نمودند و از دانشجویان خواستند با استفاده از آنها بازتولید طرح نمایند.
	آشنایی با مسائل ایستایی و سازه در ساختار: از دانشجویان خواسته شده گنبدهایی را با استفاده از مترتال		مشق نقش: سه مستطیل ترسیم کرده و به ترتیب با خطوط به زاویه‌های ۴۵، ۶۰ و ۹۰ درجه تقسیم کرده و با حذف یا اضافه کردن خطوط نقشی را طراحی و به صورت پر و خالی با فوم درست

<p>های مختلف طراحی کنند.</p>		<p>می‌کنند. به همدیگر چسبانده و تبدیل به گلدان نموده و داخل آن را بتن‌ریزی می‌کنند.</p>
	<p>گرافیک: مفاهیم مختلف مثل مفهوم آشناسازی را با بیان تصویری و ساده در چهار شیت ارائه می‌دهند.</p>	<p>تمرین ۵ Exercise 5</p> <p>ساخت احجام اصلی با خط و صفحه و حجم و ساخت احجام اصلی برش خورده که راس به ارس و یال به یال باشد و در نهایت ترکیب احجام و تبدیل آن به حجم یک عمارت و تعبیه در و پنجره جهت پرورش اصول زیبایی‌شناسی.</p>
	<p>هندسه: آشنایی یا خصلت‌های هندسی فرم‌ها</p>	<p>تمرین ۶ Exercise 6</p> <p>ساخت ماکت معماری: ساخت ترکیب احجام اصلی و تبدیل آن به ماکت با متریال چوب.</p>
	<p>طراحی تندیس: یک مفهوم مانند طوفان و پناه را در قالب یک فرم معرفی و ماکت آن را بسازند.</p>	<p>تمرین ۷ Exercise 7</p>

سرفصل تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۲، مطابق با سرفصل وزارت علوم بیشتر به گستره معنایی و مفهومی معماری می‌پردازد. در این درس، دانشجویان بیشتر به فعالیتهای عملی و تجربه سه بعدی در قالب ساخت ماکت و فعالیت‌های گروهی تشویق می‌شوند. تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۲ موضوعات مهمی را دربرمی‌گیرد، از جمله: آشنایی با مفاهیم پایه موثر بر فرایند طراحی و نقش مفهوم در شکل‌گیری فرم در قالب تمرین‌های مختلف تجسمی (تجلی و طراحی حروف الفبا، نشان (آرم)، تندیس یا بنای یادمان، بسته بندی و ...)، آشنایی و تجربه مفاهیم پایه در طراحی فرم و تعریف فضا، تمرین کاربرد مفاهیم در تلفیق با عملکرد معماری در ایجاد یک فرم و فضای معماری کوچک و ساده، آشنایی با انواع

سازه‌ها و درک رفتار سازه در طراحی و شکل‌دادن به فضا از طریق ساخت ساختار آن (سرفصل وزرات علوم، ۱۳۹۲)، که در پردیس هنرهای زیبا مطابق جدول ۳ در دو اتلیه ۵ و ۶ ارائه گردیده است (جدول ۳).

جدول ۳: تمرینات انجام شده درس مقدمات طراحی معماری ۲ در دانشگاه تهران در نیمسال تحصیلی دوم ۹۶-۹۷

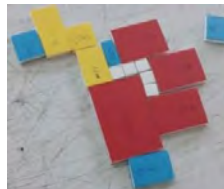
Table 3

Exercises conducted in the course of introduction to architectural design 2 at the University of Tehran in the second semester of 96-97

نمونه تمرین Exercise examples	آتلیه 6 Atelier 6	نمونه تمرین Exercise examples	آتلیه 5 Atelier 5
	تحلیل عملکردی اشیا: طراحی ابزاری برای نصف کردن بیسکویت با استفاده از ابزارهای موجود در اطراف.		تمرین ۱ Exercise 1 آموزش مفاهیم انتزاعی: انجام تمرینی با عنوان بیان انتزاعی برای نشان دادن مفهوم تعادل، حرکت و تضاد توسط اشکال
	تحلیل عملکردی فضا: دانشجویان فضایی را تحلیل و عواملی مانند تناسبات، ابعاد و میلان را در آن بررسی کرده‌اند.		تمرین ۲ Exercise 2 آموزش کاربرد مفاهیم در طراحی: تمرین طراحی لوگو، یک رشته دانشگاهی را انتخاب و لوگویی طراحی کرده‌اند.
	طراحی عملکردی فضا: طراحی و تحلیل عملکردی کارگاه کاشیکاری و ابزار موجود و ارائه به صورت ماکت.		تمرین ۳ Exercise 3 آموزش کارکرد و تاثیر آن بر فرم: طراحی پایون که شش مؤلفه فرم، فضا، نما، سازه، مصالح و عملکرد در آن رعایت شده است.
	تمرین حس: از دانشجویان خواسته شده حس خود از آثار معماری برداشت و با ابزار اطراف		تمرین ۴ Exercise 4 آموزش سازه یا ایستایی: طراحی و ساخت صندلی استقامت و پایداری در درجه اول اهمیت قرار دارد.



نشان دهند.
اسکیس حسی -
مفهومی: ابتدا
ماکت یک خرگاه
را ساخته و سپس
به صورت دید
انسانی عکس
گرفته، پلان، نما،
مقطع و اسکیس
را کشیده‌اند.



تمرین ۵
Exercise 5
آموزش طراحی
معماری: طراحی
سوئیت دارای اتاق،
پذیرایی، آبدارخونه،
انباری، حمام و
سرویس بهداشتی،
که به صورت پازل
با رنگ‌های مجزا
طراحی شده است.



تبدیل یک مفهوم
به یک اثر:
تحویل سه عکس
از یک مسجد
شامل مقطع،
پلان و نما و
ترسیم پرسپکتیو
بصورت شیت

تمرین ۶
Exercise 6

سرفصل تمرین های مقدمات طراحی معماری ۲ مطابق با سرفصل وزارت علوم بیشتر به مقوله فرم و فضا می‌پردازد که عبارتند از: اسکیس‌های مفهومی، تحلیل فرم در معماری، طراحی فرم، تحلیل نما، طراحی نما، تحلیل فضا در معماری، طراحی فضا (سرفصل وزارت علوم، ۱۳۹۲)، که در پردیس هنرهای زیبا مطابق جدول ۴ در دو اتلیه ۵ و ۶ ارائه گردیده است (جدول ۴).

جدول ۴: تمرینات انجام شده درس مقدمات طراحی معماری ۳ در دانشگاه تهران در نیمسال تحصیلی اول ۹۷-۹۸

Table 4

Exercises conducted in preliminary design of architectural design 3 at the University of Tehran in the first semester of 97-98

نمونه تمرین Exercise examples	آتلیه ۶ Atelier 6	نمونه تمرین Exercise examples	آتلیه ۵ Atelier 5
	تحلیل هندسه بنا؛ بنایی را انتخاب و مؤلفه هایی مانند اشکال، دسترسی، تداوم، تقارن، تکرار، جهت یابی و ... تحلیل و ارائه داده‌اند.		تمرین ۱ Exercise 1 تحلیل فرم در معماری: بناهایی را انتخاب و آنها را از لحاظ سازه، عملکرد و بستر تحلیل و ارائه به صورت شیت.

	<p>تحلیل دانه‌بندی (انتظام و ساختار): سایتی به دانشجویان داده شده و از آنها خواسته شده هنرستان موسیقی براساس رعایت دانه‌بندی طراحی نمایند</p>		<p>تمرین ۲ Exercise 2</p> <p>از بین پروژه های ارائه شده در تمرین قبلی سه پروژه را انتخاب، فرم و ایده اصلی را در نظر گرفته و سه ماکت از آن ساخته شده است.</p>
	<p>تحلیل حرکت در فضا: از دانشجویان خواسته شده بر مبنای تمرین قبلی، مجموعه‌ای مثل بازار را انتخاب نموده و به صورت سکانسهای حرکتی تحلیل نمایند.</p>		<p>تمرین ۳ Exercise 3</p> <p>طراحی سردر: طراحی سردر برای یک مرکز طراحی، صنعتی و آموزشی و عواملی مانند اقلیم، سازه و معنا را در نظر بگیرند.</p>
	<p>ایستایی (تحلیل سازه ای یک موضوع): بنای مشهور از اینترنت انتخاب و آن را از لحاظ ایستایی سازه در مقابل باد تحلیل و ارائه به صورت شیت و ماکت.</p>		<p>تمرین ۴ Exercise 4</p> <p>برای تمرین قبلی (سردر) ماکت ساخته‌اند که دارای یک فضای ماشین رو، یک فضای پیاده رو و یک کیوسک نگهدانی باشد.</p>
	<p>مقاومت: از دانشجویان خواسته شده برجی در منجیق با استفاده از مصالح گوناگون طراحی نمایند که دارای مقاومت باشد.</p>		<p>تمرین ۵ Exercise 5</p> <p>تحلیل فضا و عملکرد: انتخاب یکی از بناهای مشخص تهران مانند مسجد جامع شهرک غرب، موزه آگینه و تحلیل عملکردی شیت.</p>
	<p>طراحی معماری بر اساس اقلیم: انتخاب یکی از چهار اقلیم ایران و خانه موقت بعد از بحران راه برای خانواده چهار نفری</p>		<p>تمرین ۶ Exercise 6</p> <p>طراحی معماری گالری هنر: ماکتی را ساخته و تبدیل به فضای معماری نموده که دارای ریزفضاهایی بوده و</p>

طراحی و ماکت آن را نیز ساخته‌اند.		به صورت شیت ارائه شده است.
--------------------------------------	---	-------------------------------

شاخصه‌های ارائه شده در جدول ۱، مطابق سرفصل وزارت علوم برای هر کدام از دروس مقدمات طراحی معماری ۱، مقدمات طراحی معماری ۲ و مقدمات طراحی معماری ۳ که به ترتیب ارائه‌دهنده مفهوم هندسی، مفهوم خلاقیت و مفهوم فرم و فضا هستند در جدول ۵ تفکیک شده اند (جدول ۵).

جدول ۵. تفکیک شاخصه‌ها مطابق با سرفصل وزارت علوم برای دروس مقدمات طراحی معماری ۱، ۲ و ۳

Table 5

Separation of characteristics according to the title of the Ministry of Science for the introductory courses of architectural design 1, 2 and 3

مؤلفه‌ها Components	شاخصه‌ها در معماری ایرانی-اسلامی Islamic-Iranian cultural indices
مقدمات طراحی معماری 1 (مفهوم هندسی) Preliminaries of architectural design 1 (Geometric concept)	نظم-تقارن-ایستایی-جهات ششگانه-تناسب-الگوهای هندسی مرکزگرا- مقیاس-وحدت-هندسه-تکرار فرم در سبک منظم-یکپارچگی
مقدمات طراحی معماری 2 (مفهوم خلاقیت) Preliminaries of architectural design 2 (Concept of creativity)	نماد عددی-نماد شکلی-نماد عملکردگرایی-آب-زیبایی شناسی-تنوع-زمینه گرایی-زمان-خوانایی-ترکیب بندی-هویت-فرهنگ-مصالح-پایداری- محوریت
مقدمات طراحی معماری 3 (مفهوم فرم و فضا) Preliminaries of architectural design 3 (Concept of Form and Space)	معاصر سازی-انعطاف پذیری-پیوستگی-بافت-سازه-تداوم-نور-رنگ- موقعیت-همجواری-سازگاری-ارتباط-درک-سلسله مراتب-سازماندهی- سرزندگی-خاطره انگیزی-تعاملات اجتماعی

غریب پور (۱۳۹۸) با پژوهشی تحت عنوان "سنجش امکان توجه به مؤلفه‌های فرهنگی در آموزش دوره پایه طراحی معماری" به بررسی نقش مهم آموزش دوره پایه طراحی معماری در شکلگیری شخصیت دانشجویان و رویکرد ایشان در رابطه با معماری و موضوعات مرتبط با آن از جمله فرهنگ پرداخته است. در این مقاله از یک سو با مقایسه برنامه‌های دوره پایه طراحی در سه دانشگاه اصلی کشور سرفصل‌های آموزش پایه جمع‌بندی شده است و از سوی دیگر به روش دلفی مؤلفه‌های فرهنگی و موضوعات تاثیرگذار بر معماری در حوزه مؤلفه‌های فرهنگی تدوین شده است. در مرحله نهایی به روش دلفی و استنتاج منطقی، امکان توجه به مؤلفه‌های فرهنگی در سرفصل‌های مختلف دوره پایه ارزیابی شده است. این بررسی نشان می‌دهد در چهارچوب آموزش فعلی نیز با لحاظ موضوعات فرهنگی مرتبط با معماری در سرفصل‌های آموزش پایه امکان توجه به مؤلفه‌های فرهنگی وجود دارد.

قربانی، محرمی، حامد نسیمی، یعقوبی روشن (۱۳۹۷) در تحقیقی تحت عنوان "بررسی شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی در طراحی شهرهای نوین با استناد به تاریخ معماری ایران" با روش توصیفی-تحلیلی به بررسی معماری و شهرسازی ایرانی-اسلامی و مقایسه آن با اصول توسعه پایدار می‌پردازد تا مشخص کند که معماری ایرانی-اسلامی با توسعه پایدار همخوانی دارد و در نهایت به این پاسخ می‌رسد که معماری و شهرسازی ایرانی اسلامی و اصول و معیارهای حاکم بر آن با ویژگی‌ها و مشخصه‌های توسعه پایدار شهری همخوانی داشته و پایداری در آن بیش از معماری و شهرسازی مدرنی است که امروزه بر شهرهای ایران حاکم شده است.

آزاد، خامه چیان، فرشچی (۱۳۹۶) در مقاله‌ای با عنوان "معماری و ابعاد آموزش آن بر پایه متون حکمی (با تأکید بر حفظ هویت ایرانی اسلامی)" در پی پاسخ به سوالی تحت عنوان چگونگی آموزش علمی و ارزشی معماری سنتی، است. نویسنده با تأکید بر متون فارسی درجه یک در دوره زمانی سده اول تا دوازدهم مبانی بنیادی علمی و حکمی آنان به روش استنادی و در پی آن استنباطی به بررسی می‌پردازد. یافته‌های تحقیق در متون کهن مبین این است که معماری با فنون و علوم نظری-عملی دیگر نظیر ریاضیات، هندسه، علم حیل و موسیقی در ارتباط بوده و آموزش معماری همراه با تعالیم اخلاقی و اعتقادی با محور جهان بینی توحیدی بوده است. همراه کردن آموزش‌های اخلاقی در کنار آموزش‌های حرفه‌ای لازمه معماری با هویت است و بازبینی در شرح دروس دانشگاهی رشته معماری ورشته‌های مرتبط آن راهکاری برای رسیدن به هدف است.

موسوی، ثقفی، مظفر و ایزدی (۱۳۹۵) با مقاله‌ای تحت عنوان "استفاده از معماری بومی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری" به بررسی استفاده از معماری بومی در آموزش دروس مقدمات طراحی معماری با روش موردپژوهی و با رویکرد استدلالی-استنتاجی می‌پردازند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که رجوع به معماری بومی با توجه به قابلیت‌های آن می‌تواند پاسخ مناسبی به حساسیتهای تعیین شده در اهداف دروس مقدمات طراحی باشد. تمرین‌های برگرفته از معماری بومی، تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل را در پی خواهد داشت.

حاج قاسمی (۱۳۹۱) در مقاله‌ای با عنوان "شاخصه‌های معماری اسلامی ایران" کوشش کرده است با تکیه بر دیدگاهی معمارانه، بنیادهای طراحی و شخصیت فضاسازی معماری اسلامی ایران را که به صورتی عام و چشمگیر در فضاهای این معماری قابل رویت و دریافت است، در قالب موضوع‌های مختلف و در مراتب گوناگون طرح تبیین نماید تا دریچه‌ای به ادراک بهتر این معماری گشوده شود. مقاله شاخصه‌هایی مانند معماری درون، پیوند فضاهای باز و بسته، فضاهای نیم باز، معماری باقصره‌ای تمام، معماری نظم و آراستگی، وقار و اعتدال، صراحت و سلاست، فضای بی جهت، سهل و ممتنع، تنوع و

هماهنگی، نفاست و ظرافت، نقش و رنگ، نور، شباهت کل و جزء، هم‌نشینی با اب، همراهی خط، شاعرانه، آرامش‌بخش را برای معماری ایرانی و اسلامی ذکر کرده است.

پیشینه ارائه شده نشان می‌دهد، پژوهش‌هایی درمورد موضوع مورد بحث این مقاله ارائه نشده است و مقالات بررسی شده به صورت مستقیم با عنوان پژوهش ارتباط ندارند و شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در مسائل دیگر به جزء موضوع این پژوهش بررسی شده است و این موضوع اهمیت پرداختن به طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری مطابق با شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی را بیشتر نمایان می‌سازد، زیرا در سرفصل وزارت علوم نیز به این شاخصه‌ها اشاره شده است. در کل سوال اصلی که در این پژوهش مطرح می‌شود عبارتند است از: به چه میزان شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران رعایت شده است؟ و سوال فرعی نیز عبارت است از: به چه میزان مفهوم هندسی در طراحی تمرینات مقدمات طراحی معماری^۱، مفهوم خلاقیت در طراحی تمرینات مقدمات طراحی معماری^۲ و مفهوم فرم و فضا در طراحی تمرینات مقدمات طراحی معماری^۳ بکار رفته است؟

۲. روش تحقیق

شهر تهران به عنوان پایتخت ایران، دارای سه دانشگاه برتر تهران، شهید بهشتی و علم و صنعت در رشته معماری است. دانشکده معماری دانشگاه تهران یکی از چهار دانشکده پردیس هنرهای زیبای دانشگاه تهران است. این دانشکده با داشتن بیش از هفتاد سال سابقه از نظر قدمت اولین دانشکده معماری است و در مقطع کارشناسی دارای ۳۹۲ نفر، کارشناسی ارشد ۲۷۱ نفر و دکتری ۳۳ نفر دانشجوی است. دروس پایه طراحی معماری در این دانشگاه، در دو کارگاه موازی برگزار می‌شود. این دو کارگاه، آموزش چهار نیم سال نخست دوره کارشناسی معماری را پوشش می‌دهد. پژوهش حاضر از نوع توصیفی-تحلیلی است. مبانی نظری پژوهش به صورت کتابخانه‌ای با مطالعه کتب و مقالات صورت گرفته در زمینه معماری ایرانی-اسلامی است. مطالعه میدانی به صورت عکاسی از روند برگزاری کلاس‌های مقدمات طراحی معماری^۱، مقدمات طراحی معماری^۲ و مقدمات طراحی معماری^۳ و برداشت از تمرین‌های انجام شده در این دروس، در دو آتلیه ۵ و ۶ پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران صورت گرفته است. سپس شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی با توجه به مطالب ذکر شده در سرفصل وزارت علوم برای سه درس مذکور استخراج و مطابق با اهداف سرفصل برای هر سه درس به ترتیب در سه گروه مؤلفه مفهوم هندسی، مفهوم خلاقیت و مفهوم فرم و فضا طبقه‌بندی گردید. در مرحله بعدی پرسشنامه‌ای از مؤلفه‌ها و زیرمؤلفه‌های آنها که همان شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی است، تهیه

گردید و با استفاده از مدل ساده لیکرت، نمره گذاری شد. جامعه آماری ۴۴ نفر از اساتید معماری دانشگاه‌های شهرهای تهران و تبریز می‌باشند که به صورت تصادفی انتخاب شده‌اند و تمرین‌های انجام شده در دروس مقدمات دو آتلیه ۵ و ۶ در دو نیمسال تحصیلی دوم ۹۶-۹۷ و اول ۹۷-۹۸ که در این تحقیق در سه جدول ۲،۳ و ۴ تنظیم شده در اختیار اساتید قرار گرفته تا با آشنایی کامل از تمرینات انجام شده به سوالات پرسشنامه پاسخ دهند. همچنین تحلیل داده‌ها و یافته‌های ناشی از مطالعات به روش تحلیلی و با نرم افزار SPSS و آزمون‌های موردنظر صورت گرفته است. برای بررسی پایایی پرسشنامه از ضریب آلفای کرونباخ استفاده شد. روایی مورد اندازه‌گیری روایی محتوایی است که برای تعیین آن از قضاوت متخصصان در این باره که سوال‌های آزمون تا چه اندازه معرف محتوا و هدف‌های پژوهش هستند، استفاده شده است. برای بررسی روایی محتوایی پرسشنامه از شاخص لاوشه استفاده شده است. ابتدا پرسشنامه بین ۱۰ نفر از متخصصان (اساتید مربوطه) توزیع شده و از آنها درخواست شد تا هر آیتم را براساس طیف سه قسمتی "ضروری است"، "مفید است ولی ضرورتی ندارد" و "ضرورتی ندارد" بررسی نمایند. بر اساس تعداد پاسخ‌دهنده حداقل مقدار روایی هر سوال باید ۰٫۶۲ باشد که سوالاتی که دارای روایی لازم بودند (۴۴ سوال) حفظ و بقیه (۶ سوال) حذف شدند. مقدار ضریب آلفای کرونباخ ۰٫۸۸ بدست آمد که نشان‌دهنده این مطلب است که پرسشنامه از پایایی قابل‌قبولی برخوردار است. برای بررسی نرمال بودن توزیع نمرات متغیرها از آزمون کولموگروف-اسمیرنوف استفاده شده است. سپس شاخص‌های توصیفی سه مؤلفه مفهوم هندسی، مفهوم خلاقیت و مفهوم فرم و فضا مانند میانگین، میانه، انحراف معیار بدست آمده‌اند. برای مقایسه میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در بین طراحی تمرین‌های سه درس مقدمات طراحی معماری ۱، مقدمات طراحی معماری ۲ و مقدمات طراحی معماری ۳ پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران و زیرمؤلفه‌های آنها از آزمون آنالیز واریانس استفاده شده است.

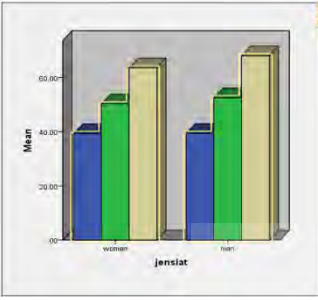
۳. یافته‌های پژوهش

نتایج بدست آمده از تحلیل توصیفی نشان می‌دهد که از پاسخ‌دهندگان ۲۸ نفر (۶۴٪) زن و ۱۶ نفر (۳۶٪) مرد هستند. برای بررسی میزان نرمال بودن توزیع متغیرات از آزمون کلموگراف-اسمیرنوف استفاده شده است. با توجه به سطوح معنی‌داری به دست آمده نتیجه گرفته می‌شود که تمام متغیرها دارای توزیع نرمال می‌باشند ($>0/5$) (جدول ۱).

جدول ۶. نتایج آزمون کولموگروف-اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن توزیع مؤلفه ها

Tale6

Kolmogorov-Smirnov test results to check the normality of component distribution

عنوان مؤلفه ها Title of components	تعداد number	آماره Z کولموگروف-اسمیرنوف Statistics Z Kolmogorov-Smirnov	سطح معنی داری sig	نسبت جنسیت در سه مؤلفه Gender ratio in three components
مقدمات طراحی معماری ۱ (مفهوم هندسی) Introduction to architectural design 1 Geometric (concept)	44	0.147	0.03	
مقدمات طراحی معماری ۲ (مفهوم خلاقیت) Introduction to architectural design 2 (Concept of creativity)	44	0.151	0.02	
مقدمات طراحی معماری ۳ (مفهوم فرم و فضا) Preliminaries of architectural design 3 (Concept of Form and Space)	44	0.116	0.2	

شاخص‌های توصیفی سه مؤلفه اصلی مورد بررسی در بین ۴۴ نفر به ترتیب، مؤلفه "مفهوم هندسی" در بازه ۶۲-۱۱ دارای میانگین ۳۹,۲۶، میانه ۴۰ و مؤلفه "مفهوم خلاقیت" در بازه ۸۴-۱۵ دارای میانگین ۵۰,۹۴، میانه ۵۲ و مؤلفه "مفهوم فرم و فضا" در بازه ۱۰۲-۱۸ دارای میانگین ۶۴,۹۴، میانه ۶۳ است. (جدول ۷).

جدول ۷. جدول شاخص‌های توصیفی مؤلفه‌های مورد بررسی

Table 7

Table of descriptive characteristics of the studied components

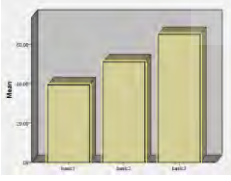
میانگین Median	میانگین mean	تعداد number	عنوان مؤلفه‌ها Title of components
40	39.26	44	مقدمات طراحی معماری ۱ (مفهوم هندسی) (Introduction to architectural design 1 Geometric concept)
52	50.94	44	مقدمات طراحی معماری ۲ (مفهوم خلاقیت) Introduction to architectural design 2 (Concept of creativity)
63	64.94	44	مقدمات طراحی معماری ۳ (مفهوم فرم و فضا) Preliminaries of architectural design 3 (Concept of Form and Space)

برای پاسخ به سوال اصلی یعنی چه میزان شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران رعایت شده است؟ بررسی‌ها با ۴۴ گویه نشان می‌دهد که شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی با ۴۴-۲۵۷ امتیاز در سه طیف ۴۴-۱۱۵ (۴,۵۴٪) ضعیف، ۱۱۶-۱۸۶ (۸۶,۳۶٪) متوسط و ۱۸۷-۲۵۷ (۹,۱٪) خوب رتبه‌بندی گردید. به تفکیک، شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۳، با میانگین ۶۴,۹۴ بیشتر از دو درس مقدمات طراحی معماری ۲ با میانگین ۴۹,۰۵ و مقدمات طراحی معماری ۱ با میانگین ۳۹,۲۶ رعایت شده است (جدول ۸).

جدول ۸. نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه برای مقایسه میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری دانشکده هنرهای زیبا دانشگاه تهران

Table 8

The results of one-way analysis of variance test to compare the use of Iranian-Islamic culture characteristics in designing training exercises Introduction to architectural design of the Faculty of Fine Arts, University of Tehran

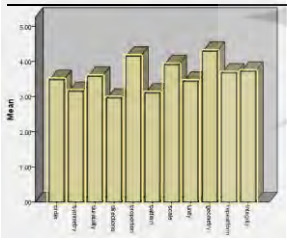
نمودار مقایسه زیرمؤلفه‌ها Comparison chart of sub-components	سطح معنی‌داری Sig	انحراف معیار Std. deviation	میانگین mean	عنوان مؤلفه‌ها Title of components
	0.038	5.539	39.26	مقدمات طراحی معماری ۱ (مفهوم هندسی) Introduction to architectural design 1 (Geometric concept)
	0.028	5.756	40.05	مقدمات طراحی معماری ۲ (مفهوم خلاقیت) Introduction to architectural design 2 (Concept of creativity)
	0.2	8.576	64.94	مقدمات طراحی معماری ۳ (مفهوم فرم و فضا) Preliminaries of architectural design 3 (Concept of Form and Space)

برای پاسخ به سوال فرعی به چه میزان مفهوم هندسی در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۱، مفهوم خلاقیت در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۲ و مفهوم فرم و فضا در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۳ بکار رفته است؟ بررسی‌ها با ۱۱ گویه برای میزان استفاده از مفهوم هندسی در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۱ نشان می‌دهد که میزان استفاده از آن با ۱۱-۶۲ امتیاز در سه طیف ۱۱-۲۸ (۱۱,۳۶٪) ضعیف، ۲۹-۴۵ (۸۴٪) متوسط و ۴۶-۶۲ (۴,۵۴٪) خوب رتبه‌بندی گردید. در بحث مربوط به میزان استفاده از شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی، در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری ۱، به ترتیب هندسه و تناسب با میانگین‌های ۴,۳۱ و ۴,۱۵ بیشترین و تقارن، جهات ششگانه و الگوی هندسی مرکزگرا به ترتیب با میانگین‌های ۳,۰۵، ۳ و ۳ کمترین مقدار را دارا هستند (جدول ۹).

جدول ۹. نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه برای مقایسه میزان استفاده از مؤلفه مفهوم هندسی و زیر مؤلفه‌های آن در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری ۱ از نظر اساتید

Table 9

The results of one-way analysis of variance test to compare the use of the geometric concept component and its sub-components in the design of lesson exercises Introduction to architectural design 1 by professors

نمودار مقایسه زیرمؤلفه‌ها Comparison chart of sub-components	سطح معنی‌داری Sig	انحراف معیار Std. deviation	درصد Percent	میانگین Mean	زیرمؤلفه‌ها Sub-components	مؤلفه Components
	0.00	1.006	69.4%	3.47	نظم Order	مفهوم هندسی Geometric concept
	0.00	1.064	61%	3.05	تقارن Symmetry	
	0.00	1.153	71.4%	3.57	ایستایی Durability	
	0.001	1.09	60%	3.00	جهات ششگانه Directions	
	0.00	0.494	83%	4.15	تناسب Proportion	
	0.00	0.986	60%	3.00	الگوهای مرکز گرا Centrifugal patterns	
	0.00	0.863	77.8%	3.89	مقیاس Scale	
	0.014	1.24	68.4%	3.42	وحدت Unity	
	0.00	0.661	86.4%	4.31	هندسه Geometry	
	0.00	0.739	73.6%	3.68	تکرار فرم در سیکل منظم Repeat form	
	0.00	1.093	73.6%	3.68	یکپارچگی Integrity	

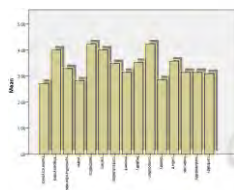
بررسی ها با ۱۵ گویه نشان می‌دهد که میزان استفاده از مفهوم خلاقیت در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۲ با ۱۵-۸۴ امتیاز در سه طیف ۱۵-۳۸ (۲,۲۷٪) ضعیف، ۳۹-۶۱ (۹۵,۴۵٪) متوسط و ۶۲-۸۴ (۲,۲۷٪) خوب رتبه‌بندی گردید. در میزان استفاده از شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی، در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری ۲، به ترتیب زیبایی شناسی، ترکیب بندی، نماد شکلی، تنوع با میانگین‌های ۴,۲۳، ۴,۲۳، ۴,۲۳ دارای بیشترین مقدار و زمان، مصالح، پایداری، محوریت، هویت، آب و نماد عددی میانگین‌های ۳,۱۴، ۳,۱۴، ۳,۱۴، ۳,۰۹، ۲,۸۵، ۲,۸۰ و ۲,۲۷ کمترین مقدار هستند (جدول ۱۰).

جدول ۱۰. نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه برای مقایسه میزان استفاده از مؤلفه مفهوم خلاقیت و زیر مؤلفه‌های آن در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری ۲ از نظر اساتید

Table 10

The results of one-way analysis of variance test to compare the use of the component of the concept of creativity and its sub-components in the design of lesson exercises Introduction to architectural design 2 by professors

نمودار مقایسه زیرمؤلفه‌ها Comparison chart of sub-components	سطح معنی‌داری Sig	انحراف معیار Std. deviation	درصد Percent	میانگین Mean	زیرمؤلفه‌ها Sub-components	مؤلفه Components
	0.00	1.088	45.4%	2.27	نماد عددی Numeric symbol	مفهوم خلاقیت Concept of creativity
	0.00	1.168	80%	4.00	نماد شکلی Shape symbol	
	0.00	0.994	65.6%	3.28	نماد عملکردگرایی Symbol functionalism	
	0.00	1.152	56%	2.80	آب Water	
	0.00	0.691	84.6%	4.23	زیبایی شناسی Aesthetics	
	0.00	0.987	80%	4.00	تنوع Variety	
	0.00	1.064	69.4%	3.47	زمینه‌گرایی Contextualism	
	0.00	1.049	62.8%	3.14	زمان Moment	
	0.00	0.968	70.4%	3.52	خوانایی Readability	
	0.00	0.691	84.6%	4.23	ترکیب بندی Composition	
	0.00	1.001	57%	2.85	هویت Identity	
	0.00	0.966	71.4%	3.57	فرهنگ Culture	
	0.00	0.843	62.8%	3.14	مصالح Materials	
	0.00	0.843	62.8%	3.14	پایداری Sustainability	
	0.00	0.878	61.8%	3.09	محوریت Centrality	



بررسی‌ها با ۱۸ گویه نشان می‌دهد که میزان استفاده از مفهوم فرم و فضا در طراحی تمرین‌های مقدمات طراحی معماری ۳ با ۱۸-۱۰۲ امتیاز در سه طیف ۱۸-۴۶ (۴,۵۴٪) ضعیف، ۴۷-۷۴ (۷,۷۵٪) متوسط و ۷۵-۱۰۲ (۲۰,۴۵٪) خوب رتبه‌بندی گردید و در میزان استفاده از شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی، در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری ۳، به ترتیب مؤلفه‌های سلسله مراتب، سازماندهی با میانگین‌های ۴,۰۵ و ۴,۰۵ بیشترین مقدار و پیوستگی، بافت، موقعیت، سرزندگی هر کدام با میانگین‌های ۳,۴۷، تداوم ۳,۴۲ و رنگ ۳,۰۵ کمترین مقدار را دارند (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. نتایج آزمون آنالیز واریانس یکطرفه برای مقایسه میزان استفاده از مؤلفه مفهوم فرم و فضا و زیر مؤلفه‌های آن در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی معماری ۳ از نظر اساتید

Table 11

The results of one-way analysis of variance test to compare the use of the component of the concept of form and space and its sub-components in the design of lesson exercises Preliminaries of architectural design 3 from the point of view of professors

مؤلفه Component	زیر مؤلفه‌ها Sub-components	میانگین Mean	درصد Percent	انحراف معیار Std. deviation	سطح معنی داری Sig	نمودار مقایسه زیر مؤلفه‌ها Comparison chart of sub-components
مفهوم فرم و فضا Concept of Form and Space	معاصر سازی Contemporary	3.63	72.6%	1.148	0.00	
	انعطاف پذیری Flexibility	3.84	76.8%	0.754	0.00	
	پیوستگی Continuity	3.47	69.4%	0.761	0.00	
	بافت Texture	3.47	69.4%	1.108	0.00	
	سازه Structure	3.63	72.6%	1.239	0.00	
	تداوم To be continued	3.42	68.4%	0.889	0.00	
	نور Light	3.57	71.4%	0.948	0.00	
	رنگ Color	3.05	61%	0.769	0.00	
	موقعیت Location	3.47	69.4%	1.246	0.00	
	همجواری Proximity	3.68	73.6%	0.989	0.00	
	سازگاری Compatibility	3.52	70.4%	0.892	0.00	
	ارتباط Relationship	3.78	75.6%	0.622	0.00	

0.00	0.942	72.6%	3.63	درک Perception
0.00	0.612	81%	4.05	سلسله مراتب Hierarchy
0.00	0.612	81%	4.05	سازماندهی Organization
0.00	1.202	69.4%	3.47	سرزندگی Vitality
0.00	1.156	70.4%	3.52	خاطره انگیزی Memorable
0.00	1.05	72.6%	3.63	تعاملات اجتماعی Social interactions

این مطالعه با پژوهش (غریب‌پور، ۱۳۹۸) که توجه به مؤلفه‌های فرهنگی، در آموزش دروس پایه طراحی معماری مورد بررسی قرار گرفته، ارتباط پیدا می‌کند. مطالعه غریب‌پور مؤلفه‌های فرهنگ ایرانی را در سه عامل جهانی‌بینی و باورها، تاریخ و جغرافیا تقسیم نموده و مطابق آنها پیشنهاداتی جهت قرارگیری در سرفصل دروس پایه بیان داشته که با مؤلفه فرم و فضای این پژوهش مطابقت دارد. (قربانی و همکاران، ۱۳۹۷) به تحقیقی تحت عنوان شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی در طراحی شهرهای نوین با استناد به تاریخ معماری ایران پراخته که شاخصه‌هایی که برای معماری و شهرسازی ایرانی-اسلامی بیان داشته از قبیل نظم، تقارن، پایداری، محور، تناسب و فضا با شاخصه‌های مؤلفه هندسی و مؤلفه فرم و فضای این پژوهش هم‌راستا است. همچنین مطالعه حاضر با مقاله (آزاد، خامه چیان، فرشچی، ۱۳۹۶) که معماری و ابعاد آموزش آن را بر پایه متون حکمی (با تأکید بر حفظ هویت ایرانی اسلامی) بررسی کرده و به این نتیجه رسیده که معماری با فنون و علوم نظری-عملی نظیر ریاضیات، هندسه، در ارتباط بوده و آموزش معماری همواره همراه با تعالیم اخلاقی و اعتقادی با محور جهان‌بینی توحیدی بوده است، در مؤلفه مفهوم هندسی و مفهوم خلاقیت که دربردارنده شاخصه هویت است، مشترک می‌باشد. در پژوهش (موسوی، ثقفی، مظفر و ایزدی، ۱۳۹۵) که تاثیر استفاده از معماری بومی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری را بررسی کرده، به این نتیجه رسیده که تمرین‌های برگرفته از معماری بومی، تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل را در پی خواهد داشت و درک فضاهای معماری بومی و تجسم شیوه و سبک زندگی ساکنان بناها در فضای معماری بومی برای دانشجو به راحتی امکان‌پذیر بوده و باعث تقویت فهم رابطه علت و معلولی در پدیده‌های معماری در ذهن وی می‌گردد که با مؤلفه خلاقیت پژوهش حاضر و شاخصه‌های آن مطابقت دارد. (حاج قاسمی، ۱۳۹۱) به بررسی شاخصه‌های معماری اسلامی ایران پرداخته و شاخصه‌هایی مانند معماری درون، پیوند فضاهای باز و بسته، فضاهای نیم باز، معماری باقصره ای تمام، معماری نظم و آراستگی، وقار و اعتدال، صراحت و سلاست، فضای بی جهت،

سهل و ممتنع، تنوع و هماهنگی، نفاست و ظرافت، نقش و رنگ، نور، شباهت کل و جزء، هم‌نشینی با اب، همراهی خط، شاعرانه، آرامش‌بخش را برای معماری ایرانی و اسلامی ذکر کرده که این شاخصه‌ها در برخی موارد با شاخصه‌های هر سه مؤلفه این پژوهش یعنی شاخصه‌های مفهوم هندسی، مفهوم خلاقیت و مفهوم فرم و فضا مشترک است.

۴. نتیجه‌گیری

مقاله حاضر به سنجش و ارزیابی میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران می‌پردازد. از آنجایی که فرهنگ ایران-اسلامی قدمتی بسیار دارد پرداختن به آن یک ضرورت است. معماری اسلامی یکی از بزرگترین جلوه‌های ظهور یک حقیقت هنری در کالبد مادی بشمار می‌آید. معماری اسلامی به مثابه یکی از بزرگترین شاخه‌های هنر اسلامی توانسته است بخش عظیمی از خصوصیات هنر اسلامی در بستر زمان و در طول دوره‌های گوناگون نهادینه سازد. از لحاظ تاریخی معماری، اولین هنری بشمار می‌آید که توانست خود را با مفاهیم اسلامی سازگار نموده و از طرف مسلمانان مورد استقبال قرار گیرد. اقبال مسلمانان به این هنر موجب گردید تا سالها به عنوان تنها هنر اسلامی به درج مفاهیم دینی و مذهبی اسلامی بپردازد. این امر تا آنجا ادامه یافت که در ذهن اغلب مردم با شنیدن واژه هنر اسلامی، اولین چیزی که مورد توجه قرار گیرد، معماری اسلامی است.

در بخش نتایج توصیفی پرسشنامه نظرسنجی اساتید، همانطور که بررسی شد ۶۴٪ زن و ۳۶٪ مرد هستند. برای بررسی کلی سوالات مذکور از طیف لیکرت با ۴۴-۲۵۷ امتیاز استفاده شده است که در سه بازه ضعیف ۴۴-۱۱۵، متوسط ۱۱۶-۱۸۶ و خوب ۱۱۶-۱۸۶ امتیازبندی شده‌اند. نتیجه نهایی نشان می‌دهد که میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری ۴،۵۴٪ ضعیف، ۸۶،۳۶٪ متوسط و ۹،۱٪ خوب است. میزان رعایت شاخصه‌ها در طراحی تمرین‌های هر سه درس مقدمات طراحی معماری ۱، مقدمات طراحی معماری ۲، مقدمات طراحی معماری ۳ متوسط است و این نشان می‌دهد که برخی از شاخصه‌ها که دارای امتیاز کمی هستند باید در طراحی تمرین‌ها بیشتر در نظر گرفته شده و تقویت شوند. برای مثال در مقدمات طراحی معماری ۱، شاخصه‌های تقارن، جهات ششگانه و الگوی هندسی مرکزگرا، در مقدمات طراحی معماری ۲، زمان، مصالح، پایداری، محوریت، هویت، آب و نمادعددی و در مقدمات طراحی معماری ۳، پیوستگی، بافت، موقعیت، سرزندگی، تداوم، رنگ باید بیشتر در تمرین‌ها گنجانده شوند. در نهایت جهت بهبود میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری

پردیس هنرهای زیبا دانشگاه تهران پیشنهادهای ارائه می‌گردد که با اندکی تغییر در تمرین‌های ذکر شده در جداول ۲، ۳ و ۴ و بدون تغییر کلی تمرین‌های، زیرا شاخصه‌ها اکثرا دارای امتیاز بالایی هستند و با گنجاندن شاخصه‌های با امتیاز کم مرتبط با هر کدام از سه درس مذکور، طراحی تمرین‌ها را به تمرین‌هایی متناسب با شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی تبدیل نمود (جدول ۱۱).

جدول ۱۱. پیشنهادهای جهت بهبود میزان استفاده از شاخصه‌های فرهنگ ایرانی-اسلامی در طراحی تمرین‌های درس مقدمات طراحی

معماری

Table 11

Suggestions to improve the use of the characteristics of Iranian-Islamic culture in designing training exercises
Introduction to architectural design

پیشنهادات برای آتلیه 6 Suggestions for Atelier 6	پیشنهادات برای آتلیه 5 Suggestions for Atelier 5	شاخصه‌های با امتیاز کم Features with low scores	
<p>- در تمرین 1 و 4 که به ترتیب مربوط به ترسیم فنی و ایستایی گنبد است اساتید می‌توانند از دانشجویان بخواهند که به شاخصه تقارن در ترکیب اجماع و طراحی گنبد ایستا بیشتر توجه نمایند.</p> <p>- در تمرین 5 و 6 نیز که به ترتیب مربوط به بیان گرافیکی معماری و طراحی یک انتظام دوبعدی و سه بعدی است قابلیت لازم برای توجه بیشتر به دو شاخصه جهات‌ششگانه و الگوهای هندسی وجود دارد.</p> <p>- در تمرین 7 یعنی طراحی تدیس نیز اساتید می‌توانند در توضیح تمرین به استفاده از سه شاخصه مذکور تأکید نمایند زیرا این تمرین قابلیت لازم برای پرداختن به آنها را دارد.</p>	<p>- در تمرین های 2 و 3 که به ترتیب مربوط به عمارت ایرانی و طراحی و ترسیم نقوش هندسی و گره‌هاست، قابلیت استفاده بیشتر از سه شاخصه مذکور وجود دارد. اساتید می‌توانند از دانشجویان بخواهند در تمرین 2، عمارت‌هایی را انتخاب و شیت بندی نمایند که سه شاخصه در آنها بیشتر جلوه‌گر است و در تمرین 3 نیز، در هنگام طراحی نقوش هندسی و گره‌ها از سه شاخصه بیشتر استفاده نمایند.</p>	<p>تقارن Symmetry جهات ششگانه Directions الگوی هندسی مرکزگرا Centrifugal geometric patterns</p>	<p>مقدمات طراحی معماری 1 Introduction to architectural design 1</p>
<p>- در تمرین 1 و 3 که به ترتیب مربوط به تحلیل عملکردی اشیا و تحلیل عملکردی فضا است اساتید می‌توانند در بخش ساخت ابزار برای نصف کردن بیسکویت و ساخت ماکت کارگاه کاشیکاری از دانشجویان بخواهند به مسئله استفاده از مصالح بوم آورد بیشتر توجه نمایند.</p> <p>- در تمرین 2، نیز که مرتبط با تحلیل عملکردی فضا است و در آن از دانشجویان خواسته شده به مؤلفه‌هایی نظیر ابعاد، تناسب، مبلمان، نور و ... توجه نمایند محوریت که از جنس این مفاهیم است به عنوان شاخص معماری ایرانی-اسلامی بیشتر می</p>	<p>- در تمرین 1 که به آموزش مفاهیم انتزاعی تعادل، حرکت و تضاد توجه شده به جای این سه مفهوم اساتید می‌توانند به هفت شاخصه مذکور یا حتی تعدادی از آنها که در سرفصل وزارت علوم به آنها تأکید شده و از شاخصه‌های معماری ایرانی-اسلامی هستند بپردازند.</p> <p>- در تمرین 2، که مربوط به آموزش کاربرد مفاهیم در طراحی است و اساتید از دانشجویان خواسته اند تا لوگویی</p>	<p>زمان Moment مصالح Material پایداری Sustainability محوریت Centrality هویت Identity آب Water نماد عددی</p>	<p>مقدمات طراحی معماری 2 Introduction to architectural design 2</p>

- استرلین، هانری (۱۳۷۷). *اصفهان تصویر بهشت*، تهران: نشر فروزان روز.
- بابائی سالانقوچ، احسان؛ مسعود، محمد؛ زمانی، بهادر و ربیعی، کامران (۱۳۹۶). تحلیل موقعیت به مثابه روشی برای پژوهش در خصوص شهر اسلامی، *نشریه فصلنامه مطالعات شهر ایرانی-اسلامی*، ۲۷(۷)، ۱۷-۲۸.
- با حقیقت منگودهی، حمید رضا؛ پرویزی، رضا؛ کریمی اذری، امیررضا و نمازی جوکندان، سپیده (۱۳۹۴). بررسی میزان تأثیرگذاری عناصر معماری بومی بر سرزندگی شهروندان در محلات بافت قدیم رشت، (نمونه موردی: محله ساغری‌سازان)، *نشریه مدیریت شهری*، ۴۰(۱۴)، ۲۶۹-۲۸۴.
- باوندیان، علیرضا (۱۳۹۷). *نمادشناسی حوض در حوزه اخلاق معماری ایرانی-اسلامی، نشریه هنرهای زیبا*، ۲(۲۳)، ۶۷-۷۴.
- براتی، ناصر؛ آل هاشم، آیدا و میناتورسجادی، آرمان (۱۳۹۶). جهان‌بینی ایرانیان و شکل‌گیری الگوی محوری باغ ایرانی، *نشریه منظر*، ۴۱(۹)، ۶-۱۵.
- بلیان اصل؛ لیدا، اعتصام و ایرج، اسلامی، غلامرضا (۱۳۹۰). نقش فضای بینابین در هویت‌بخشی به گستره‌ی فضایی بافت‌های تاریخی ایران، *نشریه هویت شهر*، ۸(۵)، ۵۹-۷۱.
- بمانیان، محمدرضا؛ درازگیسو، سیدعلی و سالم، پایا (۱۳۹۲). بررسی تطبیقی کاربرد نماد و نشانه در آثار معماری دوره‌های صفوی و معاصر ایران، *نشریه نقش جهان*، ۲(۳)، ۱۳-۲۱.
- بمانیان، محمدرضا؛ غلامی، نسیم و رحمت‌پناه، جنت (۱۳۸۹). عناصر هویت‌ساز در معماری سنتی خانه‌های ایرانی، *دو فصلنامه علمی-پژوهشی مطالعات هنر اسلامی*، ۱۳(۷)، ۵۵-۶۸.
- بمانیان، محمدرضا و عظیمی، فاطمه (۱۳۸۹). انعکاس مبانی منبعث از جهان‌بینی اسلامی در طراحی معماری، *نشریه شهر ایرانی-اسلامی*، ۲(۱)، ۳۹-۴۸.
- بهبودی، ریحانه (۱۳۹۱). ادراک در معماری مطالعه‌موردی سنجش ادراک گردشگران اروپایی از معماری ایرانی-اسلامی شهر اصفهان، *نشریه هنرهای زیبا*، ۳(۱۷)، ۴۱-۴۸.
- بهشتی، سیدمحمد (۱۳۸۹). *مسجد ایرانی، مکان معراج مومن*، تهران: انتشارات روزنه.
- بهمنی، المیرا؛ گودرزی سروش، محمدمهدی و زارعی، محمد ابراهیم (۱۳۹۵). بررسی شناخت عوامل زمینه‌گرا در کالبد خانه‌ها و بافت کهن سنندج با نگاهی به ویژگی‌های عمارت و کیل‌الملک، *فصلنامه مطالعات شهر ایرانی-اسلامی*، ۲۶(۷)، ۵۵-۶۹.
- پیرنیا، محمد کریم و معماریان، غلامحسین (۱۳۸۷). *معماری ایرانی*، چاپ اول، تهران: سروش دانش.
- تبریزی نور، نسیم؛ فلامکی، محمدمنصور و بهاری اویلق، مهدی (۱۳۹۵). جستاری به تعاملات فضا، فرهنگ و هویت ایرانی در تقابل با مفاهیم بنیادی معماری ایرانی، *نشریه مطالعات هنر و معماری*، ۴(۲)، ۱۱۹-۱۲۳.
- تخمچیان، علی؛ قره بگلو، مینو و نژادابراهیمی، احد (۱۳۹۶). شکل‌گیری فضا در اثر پیوند مفهومی "موسیقی-ریاضی" و معماری (مطالعه‌موردی: جلوخان و آسمانه گنبدخانه مسجد شیخ لطف الله اصفهان)، *نشریه پژوهش‌های معماری اسلامی*، ۲(۵)، ۱۰۸-۱۲۹.

- تقوایی، ویدا (۱۳۹۱). از نظم تا بی نظمی در طبیعت و معماری، نشریه هویت شهر، ۱۱(۶)، ۳۹-۵۲.
- حاجی قاسمی، کامبیز (۱۳۹۱). شاخصه‌های معماری اسلامی ایران، نشریه صفا، ۵۸(-)، ۵-۱۸.
- حجازی، مهرداد (۱۳۸۷). هندسه مقدس در طبیعت و معماری ایرانی، مجله تاریخ علم، ۲(۶)، ۱۵-۲۶.
- حجت، عیسی و ملکی، مهدی (۱۳۹۱). هم‌گرایی سه گونه بنیادین هندسی و پیدایش هندسه مسجد ایرانی، نشریه هنرهای زیبا، ۴(۱۷)، ۳۹-۴۸.
- دانشپور، عبدالهادی و شیرینی، الهام (۱۳۹۴). عناصر کالبدی کارکردی شکل‌دهنده به هویت بافت‌های تاریخی شهر ایرانی-اسلامی، نشریه نقش جهان، ۱(۵)، ۱۷-۲۵.
- ذهبی، نازنین (۱۳۹۷). سازماندهی انتظام فضایی در معماری مساجد (نمونه‌موردی: مسجد ساوه)، نشریه معماری شناسی، ۱(۶)، ۱-۱۰.
- شکوری، رضا و سیدخاموشی، اسماء‌السادات (۱۳۹۶). کیفیت انعطاف‌پذیری در سنت معماری ایرانی الگوی اتاق شکم‌دریده در خانه ایرانی مطالعه‌موردی: (خانه لاری‌های یزد)، نشریه مسکن و محیط روستا، ۱۵۹(۳۶)، ۱۱۹-۱۳۲.
- صابری کاخکی، سیاوش (۱۳۹۲). ربط کیفیات تالیفی در ادراک معماری اسلامی ایران، نشریه فصلنامه مطالعات شهر ایرانی/اسلامی، ۱۳(-)، ۷۳-۸۰.
- صالحی کاخکی، احمد و تقوی‌نژاد، بهاره (۱۳۹۷). گونه‌شناسی ترکیب‌بندی‌های گیاهی در تزئینات گچ‌بری دوره اسلامی تا اواخر قرن هشتم هجری، نشریه پژوهش‌های معماری اسلامی، ۲(۶)، ۳۹-۵۶.
- طیبیان، منوچهر؛ چریگو، نصیبه و عبدالهی‌مهر، انسیه (۱۳۹۰). بازتاب اصل سلسله‌مراتب در شهرهای ایران-اسلامی، نشریه ارمان‌شهر، ۷(۴)، ۶۲-۷۶.
- غریب‌پور، افرا (۱۳۹۷). سنجش امکان توجه به مؤلفه‌های فرهنگی در آموزش دوره پایه طراحی معماری، نشریه هویت شهر، ۳۸(۱۳)، ۵-۲۰.
- فرشچیان، امیرحسین و شجاری، مرتضی (۱۳۹۶). بررسی و نقد دیدگاه دکتر نصر در باب معماری اسلامی و ویژگی‌های آن، دوفصلنامه حکمت معاصر، پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، ۳(۸)، ۹۱-۱۱۰.
- فکوهی، ناصر و دودگانه، زهره (۱۳۹۷). ابهام نشانه‌شناختی و تاثیر آن بر خوانایی فضای کلان شهری (مطالعه موردی: زیرگذر چهارراه ولیعصر در شهر تهران)، نشریه پژوهش‌های انسان‌شناسی ایران، ۱(۸)، ۲۷-۵۰.
- قربانی، آناهیتا؛ محرمی، راحله؛ حامد نسیمی، فریبا و یعقوبی روشن، امیرحسین (۱۳۹۷). ضرورت بررسی شاخص‌های معماری ایرانی-اسلامی در طراحی شهرهای نوین با استناد به تاریخ معماری ایران، نشریه معماری‌شناسی، ۳(۱)، ۱-۹.
- کربن، هانری (۱۳۵۴). "خانه کعبه و رازهای معنوی آن از نظر قاضی سعید قمی"، مجله معارف اسلامی، ۲۳(۱)، ۲۷-۳۱.
- نجفقلی پور کلاتتری، نسیم (۱۳۹۶). بررسی هندسه و تناسبات طلانی در معماری ایران (نمونه مطالعاتی: خانه‌های سنتی شهر تبریز)، نشریه مدیریت شهری، ۴۶(۱۶)، ۴۷۷-۴۹۱.

- نصراللهی، پیمان (۱۳۹۴). نقش طراحی خدامحورانه در آثار آینده مسلمانان، دومین کنفرانس بین المللی پژوهش در علوم و تکنولوژی.
- نقره کار، عبدالحمید و منان رئیسی، محمد (۱۳۹۱). تحقق‌پذیری هویت اسلامی در آثار معماری، مطالعات شهر ایرانی-اسلامی، ۷(۲)، ۵-۱۲.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۹۴). طراحی شهری: قلمروهای شهرسازی، شهرداری و شهرنشینی، مشهد: دانشگاه امام رضا (ع)، چاپ اول.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۵). باغ هستی، الگویی ایرانی، برای طراحی یک فضای شهری، نشریه محیط‌شناسی، ۴۰(۳۲)، ۶۳-۷۶.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۸۱). مبانی فلسفی زیبایی‌شناسی طراحی محیط و منظر، نشریه محیط‌شناسی، ویژه نامه طراحی محیط، ۳۰(۳۹)، ۶۱-۸۰.
- نقی‌زاده، محمد (۱۳۷۷). صفات شهر اسلامی در متون اسلامی، فصلنامه هنرهای زیبا، ۱(۵و۴)، ۴۷-۶۱.
- محمدی سنگ‌لی، خشایار، قرشی، سیده صدیقه (۱۳۹۵). توسعه پایدار شهری؛ رویکرد جهانی با راهکارهای محلی مطالعه‌موردی: بررسی معیارهای پایداری در معماری سنتی شهر یزد، نشریه مطالعات هنر و معماری، ۴(۲)، ۸۷-۹۹.
- مصوبه شورایی عالی شهرسازی و معماری ایران (۱۳۹۱). ضوابط و شاخص‌های لازم جهت بازیابی هویت شهرسازی و معماری اسلامی-ایرانی، نشریه شهرسازی و معماری هفت‌شهر، ۳۹-۴۰(۳)، ۱۲۸-۱۳۰.
- معماریان، غلامحسین و صفایی‌پور، هادی (۱۳۹۱). معماری ایرانی: نیارش، انتشارات معماری ایران.
- موسوی، سیدمحسن؛ تقی، محمودرضا و مظفر، فرهنگ (۱۳۹۶). استفاده از معماری بومی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری، نشریه مرمت معماری ایران، ۱۴(۷)، ۸۱-۹۰.
- مهدوی‌نژاد، محمد جواد و آقایی‌مهر، معین (۱۳۹۶). اصول و مبانی معاصر سازی: معماری معاصر در بافت‌های کهن ارزشمند و تاریخی، تهران: انتشارات دانشگاه تهران.
- Ahmadi, F. (2012). Separation and Integration in Iranian Architecture, *Journal of Kimia e Honar*, 3(1): 131-135, [In Persian].
- Ardalan, N., & Bakhtiari, L. (2001). *Sense of Unity, a Theosophic Tradition in Iranian Architecture*, Khak Publication- Isfahan, [In Persian].
- Asefi, M., & Imani, E. (2016). Reintroduction of Design Patterns for a Desirable early Iranian-Islamic House with Qualitative Evaluation of Traditional Houses, *Journal of Islamic Architecture*, 2(4): 56-73, [In Persian].
- Azad, M., Khamsehchian, A., & Farshchi, H. (2017). Architecture and its Training Dimensions with Attention to Preservation of Islamic Iranian Identity, *Journal of Utopia*, 19(10): 1-10, [In Persian].
- Babaie Salanghooch, E., Masoud, M., Zamani, B., & Rabiei, K. (2017). Position Analysis as a method for Studying Islamic City, *Journal of Iranian-Islamic Civil Investigations*, 27(7): 17-28, [In Persian].

- Bahaghighat Manghooodehi, H., Parvizi, R., Karimi Azari, A., & Namazijookandan, S. (2015). Investigating the Effectiveness of Native Architecture Elements on freshness of Citizens in Traditional Districts of Rasht-Case study: Saghari Sazan District, *Journal of Civil Management*, 40(14): 269-284, [In Persian].
- Barati, N., Al-Hashem, A., & Minanoor Sajadi, A. (2017). The ideology of Iranians and the formation of Iranian gardens base Pattern, *Journal of Manzar*, 41(9): 6-15, [In Persian].
- Balilan Asl, L., Etesam, I., & Eslami, GH. (2011). The Role of Intermediate Spaces in Identity of historical sections of Iran, *Journal of City Identity*, 8(5): 59-71, [In Persian].
- Bavandian, A. (2018). Symbolistic Identification of Ponds in Moral field of Islamic and Iranian Architecture, *Journal of Fine Arts*, 2(23): 67-74, [In Persian].
- Behboodi, R. (2012). Comprehension in Architecture and Case Study of European Tourists Comprehension from Iranian-Islamic Architecture of Isfahan, *Journal Fine Arts*, 3(17): 41-48, [In Persian].
- Beheshti, S. (2010). *Iranian Mosque, a Place for Transcend of Muslim*, Tehran, Rozaneh Publication, [In Persian].
- Bahmani, E., Ghoudarzi Soroush, M., & Zareie, M. (2018). Investigation and Identification of Fundamental Parameters in the Structure of Houses, located in Historical sections of Sanandaj with Attention to the Properties of Vakilolmolk Palace, *Iranian-Islamic Civil Investigations Magazine*, 26(7): 55-69, [In Persian].
- Bemania, M. R., Gholami, N., & Rahmatpanah, J. (2010). The Elements of Identity in Traditional Architecture of Iranian Houses, *Scientific Journal of Islamic Art Investigations*, 13(7): 55-68, [In Persian].
- Bemania, M. R., & Azimi, F. (2010). Reflection of the Elected Concepts from Ideology in Architecture Design, *Journal Iranian City*, 2(1): 39-48, [In Persian].
- Bemania, M. R., Derazghisoo, S. A., & Salem, P. (2013). An Adaptive Investigation on the Application of Symbol in Architecture Works of Safavi and Iranian Early Architecture, *Journal of Naghsh e Jahan*, 2(3): 13-21, [In Persian].
- Carbon, H. (1975). Ka'ba and its Spiritual Secrets from Gahzi Saeed's Viewpoint, *Journal of Islamic Trainings*, 23(1): 27-31.
- Daneshpour, A., & Shiri, E. (2015). Structural and Applicable Elements of Historical Identity in Islamic-Iranian Cities, *Naghsh e Jahan*, 1(5): 17-25, [In Persian].
- Gharibpour, A. (2018). Evaluation of the Possibility to Pay Attention to Cultural Parameters in Education of Architecture Design, *Journal of City Idnetity*, 38(13): 5-20, [In Persian].

- Ghorbani, A., Moharami, R., Hamed Nasimi, F., & Yaghoobi Roshan, A. (2018). Necessity of Investigating Iranian-Islamic Properties in Modern Cities with Attention to Architectural History of Iran, *Journal of Architecture*, 3(1), 1-9 [In Persian].
- Enactment of Iranian Urbanization and Architecture High Council. (2012). Required Roles and Indices to Recover Islamic-Iranian Architectural Identity, *Journal of Urban Planning and Architecture of Seven Cities*, 39-40(3): 128-130, [In Persian].
- Esterlin, H. (1998). *Isfahan, the Image of Paradise*, Forouzan Rooz Publicatio, Tehran.
- Fakoochi, N., & Doodghanek, Z. (2018). Ambiguity in symbols and its Influence on Clearness of Urban Space-Case study: Valiasr intersection in Tehran, *Journal of Iranian Anthropological Research*, 1(8): 27-50, [In Persian].
- Farshchia, A., & Shajari, M. (2017). A review and critique of Dr. Nasr's views on Islamic architecture and its features, *Journal of Contemporary Wisdom, Institute of Humanities and Cultural Studies*, 3(8): 91-110, [In Persian].
- Haji Ghasemi, K. (2012). The Properties of Islamic and Iranian Architecture, *Seffeh Journal*, 58(1): 5-18, [In Persian].
- Hejazi, M. (2008). The Holy Geometry in Nature and Iranian Architecture, *Journal of Science History*, 2(6): 15-26, [In Persian].
- Hojat, I., & Maleki, M. (2012). Convergence of Three Basic Geometry and Emergence of Iranian Mosque Structure, *Journal of Fine Arts*, 4(17): 39-48, [In Persian].
- Joes, D. (1996). *The Elements of decoration: surface, pattern and light*. In G. Michell, *architecture of the Islamic world (2nd ed., pp. 144-175)*, Thames and Hudson, London.
- Kurt, S. (2009). An analytic study on the traditional studio environments and the use of the constructivist studio in the architectural design education, *Social and Behavioral Sciences*, 1(1): 401-408.
- Memarian, Gh., & Safaiepour, H. (2012). *Iranian Architecture-Niarash*, Publishers: Iranian Architecture, [In Persian].
- Najaf Gholipour Kalantari, N. (2017). The Investigation of Geometry and Golden Ratios in Iranian Architecture: Case study: Traditional Houses of Tabriz, *Journal of Civil Management*, 46(16): 477-491 [In Persian].
- Naghizadeh, M. (2015). *Urban Design: The Kingdoms of Urbanization, Municipality and Civilization*, Mashhad: University of Emam Reaza (pbh), 1st edition, [In Persian].
- Naghizadeh, M. (2006). "Bagh e Hasti" an Iranian Pattern for designing Urban Spaces, *Journal of Environmentology*, 40(32): 63-76 [In Persian].

- Naghizadeh, M. (2002). Philosophic Fundamentals of Sentimentality and Design of Environments; a Research on Environment, *Journal of viewpoint Design*, 30(29): 61-80 [In Persian].
- Naghizadeh, M. (1998). The Properties of Islamic City in Islamic Texts, *Journal of Fine Arts*, 1(4-5): 47-61 [In Persian].
- Noghreh kar, A. H., & Mannan Raiesi, M. (2012). Establishment of Islamic Identity in Architectural Works, *the Investigations of Iranian-Islamic City*, 7(2): 5-12, [In Persian].
- Pirnia. M., & Memarian, Gh. (2008), *Iranian Architecture*, Tehran: Soroush e Danesh, [In Persian].
- Tabrizi Nour, N., Felamaki, M., & Bahari Oilagh, M. (2016). A Survey on Space, Culture, and Iranian Identity Interactions in Comparison with Basic Concepts of Iranian Architecture, *Journal of Art and Architecture Investigations*, 4-5(2): 123-119 [In Persian].
- Tabibian, M., Charbghoo, N., & Abdullahi Mehr, E. (2011). Reflection of Hierarchy Principle in Iranian-Islamic Cities, *Journal of Utopia*, 7(4): 62-76, [In Persian].
- Taghvaie, V. (2012). From Order to Disorder in Nature and Architecture, *Journal of the City Identity*, 11(6): 39-52, [In Persian].
- Tokhmchian. A., Gharebeglu, M., & Nejad Ebrahimi, A. (2017). Formation of Space by Influence of Conceptual Linkages "Music-Mathematics" and Architecture-Case Study: Jelokhan and Asemaneh of Ghombadkhaneh in Sheikg Lotfollah Mosque of Isfahan, *Journal of Islamic Architectural Investigations*, 2(5): 108-129 [In Persian].
- Salehi Kakhaki, A., & Taghvi Nejad, B. (2018). Identification of Plant Components in Decorations of Cornices in Islamic Period to 8th century, *Journal of Islamic Architecture Investigations*, 2(6): 39-56, [In Persian].
- Shakouri, R., & Seyed Khamooshi, S. (2017). The Quality of Flexibility in Iranian Architecture of Iranian Houses and their Rooms-Case Study: Larie's house in Yazd, *Journal of Accommodation, Environment and Village*, 159(36): 119-132, [In Persian].
- Saberi Kakhaki, S. (2013). The Relationship between Quality and Comprehension of Islamic-Iranian Architecture, *Journal of Iranian and Islamic City Investigations*, 13(1): 73-80 [In Persian].
- Mohamadi Sangli, Kh., & Farshi, S. (2016). Urban Sustainable Development; a Global Approach with Local Guidelines-Case Study: Investigation of Sustainability Parameters in Traditional Architecture of Yazd, *Journal of Art and Architecture Investigations*, 4-5(2): 87-99 [In Persian].
- Mousavi, S.M., Thaghafi, M., & Mozafar, F. (2017). Application of Native Architecture for Designing Practices in the Preliminary Lessons of Architecture Design, *Journal of Iranian Architecture*, 14(7): 81-90 [In Persian].

-
- Mahdavinejad, M., & Aghaie mehr, M. (2017). *The Principles of Contemporary: Modern Architecture in Traditional and Historic Part of the City*, Tehran University Press, 1st edition, [In Persian].
- Nasrollahi, P. (2015). The Role of God-based Designs in Future Works of Muslims, *2nd International Conference on Science and Technology Researches*, [In Persian].
- Zahabi, N. (2018). Organization of Space Arrangement in Architecture of Mosque- Case study: Saveh Mosque, *Journal of Architecture*, 6(1): 1-10 [In Persian].

