

# مطالعات معماری ایران ۱۵

دوفصلنامه علمی دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان

سال هشتم، شماره ۱۵، بهار و تابستان ۱۳۹۸



- ◆ نخستین یادگار دوران اسلامی کاشان؛ بررسی فرم، سازه و شیوه ساخت مناره مسجد جامع کاشان
  - بابک عالمی / صدیقه کمالی زارچی / نغمه اسدی چیمه
- ◆ قابوس نامه معماری ایران؛ بازخوانی مفاهیم و کارکردهای گنبد قابوس
  - جعفر طاهری / عبدالمجید نور تقانی
- ◆ ارزیابی و مقایسه آسایش حرارتی در محلات مسکونی شهر اصفهان
  - فاطمه السادات مجیدی / شاهین حیدری / محمود قلعه نویی / مریم قاسمی سیبانی
- ◆ تبیین مدلی در شناسایی و تقویت عوامل تأثیرگذار بر حس مکان و خاطره جمعی
  - زینب لطافتی / حمیدرضا انصاری
- ◆ محتوای آموزش معماری در ایران و میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتوا
  - عباس صداقتی / عیسی حجت
- ◆ سیر شکل گیری میدان نقش جهان اصفهان
  - علی شهبانی نژاد
- ◆ محراب ببری در نگاره های تیموری
  - رضا نوری شادمهانی
- ◆ نقش بازآفرینی مجازی در حفاظت از آثار تاریخی در نمونه مطالعاتی ایوان موزائیک شهر بیشاپور
  - علیرضا شاه محمدپور سلمانی / حمیدرضا بخشنده فرد / اصغر محمدمرادی
- ◆ اثر پوشش گیاهی بر تعدیل احساس گرمایی فضای باز منطقه سیستان
  - جمشید داوطلب / شهرام پوردیهیمی / محمدرضا حافظی / مرتضی ادیب
- ◆ سنجش حس مکان و شناسایی مؤلفه های مؤثر بر آن در بافت تاریخی تهران
  - ارش محمدمرادی / سید عباس یزدانفر / محسن فیضی / سعید نوروزیان ملکی
- ◆ ارتقای توانایی طراحی معماری مبتنی بر یادگیری طراحانه سازه های نوین
  - سعید حقیقی / امید دژدار / نرگس دهقان
- ◆ بررسی تأثیر متقابل مؤلفه های سرمایه اجتماعی بر کیفیت زندگی در محله های شهری با استفاده از روش معادلات ساختاری
  - مونا لقمان / زهراسادات سعیده زرابادی / مصطفی بهزادفر

# مطالعات معماری ایران

دوفصلنامه علمی دانشکده معماری و هنر، دانشگاه کاشان

سال هشتم، شماره ۱۵، بهار و تابستان ۱۳۹۸  
صاحب امتیاز: دانشگاه کاشان  
مدیر مسئول: دکتر علی عمرانی پور  
سر دبیر: دکتر غلامحسین معماریان  
مدیر داخلی: دکتر بابک عالمی

هیئت تحریریه (به ترتیب الفبا):  
دکتر ایرج اعتصام، استاد دانشگاه آزاد اسلامی، واحد علوم و تحقیقات  
دکتر عباس اکبری، دانشیار دانشگاه کاشان  
دکتر مجتبی انصاری، دانشیار دانشگاه تربیت مدرس  
دکتر حمیدرضا جیحانی، دانشیار دانشگاه کاشان  
دکتر پیروز حناچی، استاد دانشگاه تهران  
دکتر شاهین حیدری، استاد دانشگاه تهران  
دکتر فاطمه کاتب، استاد دانشگاه الزهرا (س)  
دکتر حسین کالانتیری، دانشیار جهاد دانشگاهی  
دکتر اصغر محمد مرادی، استاد دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر غلامحسین معماریان، استاد دانشگاه علم و صنعت ایران  
دکتر محسن نیازی، استاد دانشگاه کاشان

درجه علمی پژوهشی دوفصلنامه مطالعات معماری ایران طی نامه شماره ۱۶۱۶۷۶ مورخ ۱۳۹۰/۰۸/۲۱ دبیرخانه کمیسیون نشریات علمی کشور، وزارت علوم، تحقیقات و فناوری ابلاغ گردیده است.

پروانه انتشار این نشریه به شماره ۹۰/۲۳۰۳۰ مورخ ۹۱/۹/۷ از وزارت فرهنگ و ارشاد اسلامی صادر شده است.  
این نشریه حاصل همکاری مشترک علمی دانشگاه کاشان با دانشکده معماری دانشگاه تهران، دانشگاه تربیت مدرس، دانشگاه الزهرا (س)، دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات، دانشگاه شهید رجایی و پژوهشکده فرهنگ، هنر و معماری جهاد دانشگاهی است.  
نشریه مطالعات معماری ایران در پایگاه استنادی علوم کشورهای اسلامی (ISC)، پایگاه اطلاعات علمی جهاد دانشگاهی (SID)، پایگاه مجلات تخصصی نور (noormags.ir)، پرتال جامع علوم انسانی (ensani.ir) و بانک اطلاعات نشریات کشور (magiran.com) نمایه می شود.  
تصاویر بدون استناد در هر مقاله، متعلق به نویسنده آن مقاله است.  
(نسخه الکترونیکی مقاله های این مجله، با تصاویر رنگی در تارنمای نشریه قابل دریافت است.)

عکس روی جلد: محمد موحدنژاد  
(ایوان شرقی مسجد جامع اصفهان)  
همکار اجرایی: مهندس نغمه اسدی چیمه  
نشانی دفتر نشریه: کاشان، بلوار قطب راوندی، دانشگاه کاشان، دانشکده معماری و هنر، کدپستی: ۸۷۳۱۷-۵۳۱۵۳  
رایانامه: j.ir.arch.s@gmail.com  
پایگاه اینترنتی: jias.kashanu.ac.ir

شاپا: ۰۶۳۵-۲۲۵۲

بهاء: ۱۰۰۰۰۰ ریال



## فهرست

- ۵ نخستین یادگار دوران اسلامی کاشان؛ بررسی فرم، سازه و شیوه ساخت مناره مسجد جامع کاشان  
بابک عالمی / صدیقه کمالی زارچی / نغمه اسدی چیمه
- ۲۷ قابوس نامه معماری ایران؛ بازخوانی مفاهیم و کارکردهای گنبد قابوس  
جعفر طاهری / عبدالمجید نورتقانی
- ۴۷ ارزیابی و مقایسه آسایش حرارتی در محلات مسکونی شهر اصفهان (مطالعه موردی: محلات علی قلی آقا و دشتستان)  
فاطمه السادات مجیدی / شاهین حیدری / محمود قلعه نویی / مریم قاسمی سیچانی
- ۶۵ تبیین مدلی در شناسایی و تقویت عوامل تأثیرگذار بر حس مکان و خاطره جمعی (نمونه موردی: حاشیه رودخانه دز)  
زینب لطافتی / حمیدرضا انصاری
- ۹۱ محتوای آموزش معماری در ایران و میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتوا  
عباس صداقتی / عیسی حجت
- ۱۱۳ سیر شکل گیری میدان نقش جهان اصفهان  
علی شهابی نژاد
- ۱۳۳ محراب بری در نگاره های تیموری  
رضا نوری شادمهانی
- ۱۴۳ نقش بازآفرینی مجازی در حفاظت از آثار تاریخی در نمونه مطالعاتی ایوان موزائیک شهر بیشاپور  
علیرضا شاه محمدپور سلمانی / حمیدرضا بخشنده فرد / اصغر محمدمرادی
- ۱۵۵ اثر پوشش گیاهی بر تعدیل احساس گرمایی فضای باز منطقه سیستان  
جمشید داوطلب / شهرام پوردیهیمی / محمدرضا حافظی / مرتضی ادیب
- ۱۷۳ سنجش حس مکان و شناسایی مؤلفه های مؤثر بر آن در بافت تاریخی تهران (مورد پژوهی: محله تاریخی امامزاده یحیی)  
آرش محمدمرادی / سید عباس یزدانفر / محسن فیضی / سعید نوروزیان ملکی
- ۱۹۳ ارتقای توانایی طراحی معماری مبتنی بر یادگیری طراحانه سازه های نوین  
سعید حقیقی / امید دژدار / نرگس دهقان
- ۲۱۷ بررسی تأثیر متقابل مؤلفه های سرمایه اجتماعی بر کیفیت زندگی در محله های شهری با استفاده از روش معادلات ساختاری  
(مورد مطالعه: محله های سلطان میراحمد و فین کاشان)  
مونا لقمان / زهراسادات سعیده زرابادی / مصطفی بهزادفر
- ۲۴۱ راهنمای تدوین و ارسال مقاله
- ۲۴۳ بخش انگلیسی

## محتوای آموزش معماری در ایران و میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتوا\*

عباس صداقتی\*\*

عیسی حجت\*\*\*

تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۸ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۵/۱۵

### چکیده

معماری یک مقوله چندمحوری چندبعدی است. به همین علت، تحقق معماری و یادگیری آن، نیازمند برخورداری از مجموعه‌ای از معرفت‌ها و دانش‌های گوناگون است. مسئله پژوهشی حاضر، بررسی محتوای لازم برای آموزش معماری و تحلیل میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتواست. این تحقیق یک پژوهش کاربردی به شیوه پیمایش کمی است. ابتدا محتوای آموزش و آنچه دانشجوی معماری باید بیاموزد، بحث و ارائه گردید و سپس دیدگاه استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان در خصوص میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتوا، از طریق پرسشنامه اخذ و بررسی شد. بر اساس یافته‌ها سه بنیان دانش، توانش و بینش، محتوای آموزش معماری را تشکیل می‌دهد و ارزیابی میزان موفقیت دوره کارشناسی معماری در انتقال این محتوا نشان می‌دهد بیشترین موفقیت آموزش در انتقال بنیان توانش است که در سطح متوسط قرار دارد و در دو مؤلفه دانش و بینش، سطح موفقیت در مجموع پایین‌تر از حد متوسط است.

### کلیدواژه‌ها:

آموزش معماری، دوره کارشناسی، محتوای آموزش، ایران.

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری نگارنده اول با عنوان *واکوی شیوه‌ها و مقاطع آموزش معماری در ایران و گزینش روش بهینه است که به راهنمایی نگارنده دوم در دانشگاه تهران انجام پذیرفته است.*

\*\* دکتری معماری، دانشگاه تهران، نویسنده مسئول، Sedaghati7263@ut.ac.ir

\*\*\* استاد، دانشکده معماری، پردیس هنرهای زیبا، دانشگاه تهران

## پرسش‌های پژوهش

۱. محتوا و بنیان‌های آموزش معماری کدام‌اند؟

۲. دوره کارشناسی معماری در ایران تا چه اندازه در انتقال این محتوا به دانشجویان موفق بوده است؟

### مقدمه

شناخت و تحلیل اثربخشی نیازهای آموزشی، پیش‌نیاز یک سیستم آموزشی موفق است. تعیین نیازهای آموزشی اولین گام برنامه‌ریزی آموزش و در واقع نخستین عامل ایجاد و تضمین اثربخشی کارکرد آموزش و مبنایی برای ارزیابی و تصمیم‌گیری است. بنابراین نیازسنجی آموزشی برای بهبود و هماهنگی و تناسب مطالب آموزش داده شده در دوران تحصیل با نیازهای جامعه یا شناسایی ضعف‌های سیستم آموزشی در زمینه‌ها و شاخه‌های مختلف این رشته بسیار ضروری است.

معماری بازتاب انتقال مفاهیم و ارزش‌هایی است که از آموزش آن آغاز می‌شود (وفامهر ۱۳۹۰). آموزش تجربه‌ای است مبتنی بر یادگیری و به‌منظور ایجاد تغییرات نسبتاً پایدار در فرد است تا او را قادر به انجام کار و بهبود بخشی توانایی‌ها، تغییر مهارت‌ها، دانش، نگرش و رفتار اجتماعی کند (سیدجوادی ۱۳۸۱). گام اول در هر آموزشی، تعریف مقوله‌ای است که آموزش داده می‌شود؛ زیرا برای تعیین هدف، برنامه‌ریزی، تدوین محتوای دروس، نحوه و شیوه آموزش، انتخاب مربی و متربی و... ابتدا لازم است موضوع مورد آموزش را درست و عمیق بشناسیم و تعریف کنیم (اکرمی ۱۳۸۲، ۳۵). در گذشته، نظام سنتی آموزش معماری در ایران بر رابطه مستقیم استاد و شاگردی فقط به‌صورت عملی و تجربی بوده است؛ یعنی یک کارآموز معماری از سنین نوجوانی زیر نظر یک استادکار معمار با کارهای بسیار ساده، به یادگیری می‌پرداخت. کارآموز علاوه بر معماری، هنجارها و رفتار استاد خود را با محیط در حال ساخت، می‌دید و می‌آموخت. با شکل‌گیری تدریجی اولین مدرسه معماری در ایران و آغاز شیوه آموزش آکادمیک معماری از حدود سال ۱۳۱۸ شمسی، شیوه‌های سنتی آموزش معماری به فراموشی سپرده شد و معمار دانشگاهی جانشین معمار سنتی گردید و مقطع کارشناسی‌ارشد پیوسته برای تربیت معمار تعریف و با یک امتحان ورودی تشریحی برای انتخاب افراد شروع شد و پس از حدود شصت سال، از سال ۱۳۷۷ دوره کارشناسی پایه‌ریزی و جایگزین دوره کارشناسی‌ارشد پیوسته گردید. معماری رشته‌ای است که با دیگر رشته‌های فنی تفاوت دارد و تلفیقی از مباحث علوم انسانی و هنر و علوم فنی دارد و این رشته در بعضی از دانشگاه‌های دنیا در دانشکده‌های فنی قرار دارد و در بعضی دیگر در دانشکده‌های هنر. در ایران نیز این رشته در دانشگاه تهران در دانشکده هنرهای زیبا قرار دارد و یکی از رشته‌های دانشگاه علم و صنعت نیز هست. به همین علت محتوای آموزش و انتظارات از دانش‌آموختگان این رشته متفاوت است. مسئله مهم این محتوا و همچنین کارایی و بازدهی دوره کنونی آموزش معماری، همواره به‌عنوان یک دغدغه ذهنی مطرح است. از طرفی با توجه به فعالیت بیش از ده‌ساله اولین دوره‌های دانش‌آموخته دوره کارشناسی و فرصت کافی و مناسب برای نمایش توانایی این گروه، اکنون امکان بررسی و تحلیل کارایی و بازدهی شیوه مذکور مهیا شده است. لذا مسئله پژوهشی حاضر، بررسی محتوای آموزش معماری در ایران و میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال این محتواست.

### ۱. روش تحقیق

این تحقیق بر اساس هدف، یک تحقیق کاربردی است و از نظر ماهیت و روش، یک تحقیق پیمایشی محسوب می‌شود که محتوای آن از تحلیل ادبیات موضوع به دست آمده است. از لحاظ شیوه گردآوری اطلاعات، روش مورد استفاده روش کمی است و ابزار مورد استفاده برای جمع‌آوری و تحلیل اطلاعات پرسشنامه می‌باشد. در مطالعه حاضر، پس از تعریف موضوع، محتوای آموزش و بنیان‌های آموزش معماری و در خصوص آنچه یک دانشجوی معماری باید بیاموزد تا بتواند معمار کاملی گردد، بحث و ارائه شد. سپس در خصوص این محتوا و مؤلفه‌های آموزش و با اتکا به

تجربه آموزشی نویسندگان، تفسیرها و نظریات صاحب نظران و دانش آموختگان اخذ گردید. برای این منظور، به تهیه و توزیع پرسشنامه برای تکمیل توسط استادان، دانش آموختگان و کارفرمایان و دانشجویان اقدام شد. از پرسش شوندها درخواست شد که اهمیت هر شاخص را برای دوره کارشناسی معماری به تفکیک از ۱ تا ۹ مشخص کنند و همچنین نشان دهند که آموزش فعلی مقطع کارشناسی تا چه اندازه در انتقال شاخص موفق بوده است؛ بر این اساس چهار نوع پرسشنامه در مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت برای سنجش میزان موفقیت و محلی برای تعیین نمره برای هر شاخص، در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفت. همچنین در پرسشنامه برای ارائه نظریات تکمیلی و سنجش دقیق تر یک سؤال پاسخ باز و سؤالی برای ارائه نظریات و پیشنهادات تکمیلی تعبیه شد. در سؤال مذکور خواسته شد شاخص‌های دیگر که علاوه بر موارد ذکر شده، مورد نیاز معماران است اضافه گردد.

برای توزیع پرسشنامه، دانشجویان، دانش آموختگان و استادان، از دانشگاه‌های با سابقه (که پیشینه برگزاری دو دوره، کارشناسی ارشد پیوسته و کارشناسی و کارشناسی ارشد ناپیوسته را داشتند) و همچنین بر اساس سطح بندی دانشگاه‌ها توسط وزارت علوم، دانشگاه‌های تهران، شهید بهشتی، علم و صنعت، هنر تهران، هنر اصفهان و شیراز به صورت هدفمند انتخاب شدند. تعداد پرسشنامه‌های دانشجویان با توجه به آمار دانشجویان سال آخر در حال تحصیل و با توجه به جدول مورگان، ۱۱۸ نمونه تعیین شد و مقرر شد از هر دانشگاه حداقل ۱۹ پرسشنامه تکمیل شود (با استفاده از فرمول کوکران نیز تعداد نمونه نزدیک به این تعداد به دست می‌آید). با توجه به نبود آمار و اطلاعات کافی درباره تعداد دانش آموختگان، از فرمول زیر استفاده می‌شود که تعداد نمونه‌ها برابر با ۳۸۴ نمونه به دست می‌آید و از هر دانشگاه تعداد ۶۴ پرسشنامه از دانش آموختگان ورودی سال‌های ۱۳۷۹ تا ۱۳۹۰ اخذ شد:

$$N = \frac{z^2pq}{d^2} \quad N = (1,96)^2 * 0,5 * \frac{5}{(0,05)^2} = 384$$

یک پرسشنامه برای مقایسه میزان دانش، توانش و بینش دانش آموختگان دو دوره میان استادان عضو هیئت علمی دانشگاه‌های فوق و همچنین دو واحد از دانشگاه‌های آزاد اسلامی که سابقه تدریس از اولین دوره کارشناسی را دارند، توزیع و تعداد ۵۵ پرسشنامه جمع‌آوری شد. همچنین برای سنجش کیفیت فعالیت حرفه‌ای دانش آموختگان به مهندسین مشاور معماری (کارفرمایان) با گرایش‌های مختلف مراجعه و تعداد ۵۶ پرسشنامه جمع‌آوری شد. در نحوه انتخاب مهندسین مشاور، ملاک‌هایی از جمله به‌کارگیری دانش آموختگان دوره کارشناسی یکی از ۶ دانشگاه مورد مطالعه، فعال بودن مشاور در نظر گرفته شد و از این رو به ۷۲ مشاور مراجعه که تعداد ۶۱ مشاور پرسشنامه را تکمیل کردند و از این تعداد، ۶ پرسشنامه که به تأیید مسئولان اصلی نرسیده بود، از نتایج حذف شد.

برای سنجش روایی پرسشنامه، از روایی محتوا استفاده شده است. به این منظور پرسشنامه همراه با اهداف و فرضیه‌ها و پرسش‌های آن در اختیار تعدادی از افراد صاحب نظر و کارشناس در زمینه تحقیق مربوط قرار گرفت و از آنان خواسته شد تا نظر اصلاحی خود را درباره پرسش‌های پرسشنامه ارائه دهند. برای محاسبه ضریب پایایی، از روش آلفای کرونباخ استفاده شد و بر اساس اهمیت دانش، بینش و ارزش محاسبه شده که برای تمام موارد بالای ۰/۷ به دست آمد.

## ۲. پیشینه پژوهش

برگزاری همایش‌هایی در سطح ملی (نظیر اولین تا ششمین همایش آموزش معماری دانشگاه تهران) مبین اهمیت و ضرورت مطالعات تخصصی به منظور آسیب‌شناسی و ارائه راهکارهای علمی و عملی برای بهبود وضعیت آموزش معماری ایران است. تاکنون تعداد زیادی مقاله و رساله پایانی در خصوص آموزش معماری از منظرهای مختلف به نگارش درآمده است، که به فراخور موضوع به بررسی جنبه‌ها و مبانی نظری، شیوه‌های آموزش طراحی و... پرداخته‌اند: برخی به بررسی برنامه درسی و نحوه آموزش در آغاز آموزش آکادمیک ایران پرداخته‌اند (Carlhian 1979)؛ حجت ۱۳۹۱؛ ساعد سمیعی ۱۳۸۲؛ جودت ۱۳۷۶). بررسی برنامه درسی و جایگاه آن در گرایش‌های رشته معماری مورد توجه گروهی از معماران بوده است؛ رساله بازتدوین شیوه آموزش تحصیلات تکمیلی معماری بر اساس رویکرد سیستمی

(کارشناسی ارشد معماری منظر) (کشتکار قلاتی ۱۳۹۳) در دانشگاه تربیت مدرس که در آن در صدد اثبات تأثیر رویکرد سیستمی در افزایش کارایی سیستم آموزش دوره کارشناسی ارشد معماری منظر بوده است و با تلفیق دو رویکرد کل گرا و جزءگرا، به بررسی و نقد مشکلات آموزش، بر اساس تحلیل رابطه اجزا (مفاهیم و محتوای دروس) و کل (اهداف رشته و درس) پرداخته و مدل طراحی تمرینات و مدل طراحی شیوه آموزش را ارائه کرده است. در مقاله «تحلیل محتوای سرفصل دروس معماری منظر مبتنی بر نگرش سیستمی در آموزش و طراحی منظر» (فیضی و اسدپور ۱۳۹۲). سرفصل دوره کارشناسی ارشد معماری منظر مصوب وزارت علوم در دو رویکرد کمی و کیفی مورد بررسی قرار گرفته و به تحلیل محتوای دروس این رشته بر اساس پایه‌های نه‌گانه آموزش سیستمی در معماری منظر که توسط ماتلاک پیشنهاد شده، پرداخته است. نویسندگان مقاله «ارزیابی برنامه‌های آموزش معماری دوره کارشناسی در ایران از منظر توجه به مؤلفه‌های فرهنگی» (غریب‌پور و توتونچی مقدم ۱۳۹۵) میزان توجه به مؤلفه‌های فرهنگی در اهداف و متن طرح دروس برنامه آموزشی مصوب وزارت علوم، دانشگاه تهران و دانشگاه شهید بهشتی را در چهار حوزه کلی دروس طراحی معماری، دروس تاریخ و مبانی نظری، فن ساختمان و دروس اختیاری ارزیابی کرده، به این نتیجه رسیده‌اند که در محتوای مصوب برای دروس آموزش معماری، به‌اندازه کافی از ظرفیت‌های هر حوزه برای توجه به مؤلفه‌های فرهنگ استفاده نشده است. مسئله مهم محتوای آموزش معماری و میزان موفقیت دوره کارشناسی معماری در ایران برای آموزش این محتوا، مورد کاوش در تحقیق حاضر است.

### ۳. محتوای آموزش

محتوای دوره آموزشی، مجموعه‌ای است که فرصت‌های برنامه‌ریزی شده‌ای را برای فراگیران فراهم می‌کند تا آن‌ها بتوانند از طریق یک رویداد تعاملی، یادگیری را تجربه کنند (Hall 2014). عمده‌ترین هدف برنامه آموزشی، تربیت و آماده‌سازی فراگیران برای زندگی و انجام فعالیت‌های حرفه‌ای در جامعه است و مهارت‌ها، نگرش‌ها و ارزش‌های لازم برای دستیابی به اهداف اختصاصی برنامه در آن لحاظ می‌شوند (Moyer and Wittmann-Price 2008). تعلیم دانشگاهی به‌طور کلی بر دو هدف کلان تمرکز دارد: دستیابی به دانش و یادگیری مهارت‌هایی چون حل مسئله، ایجاد وفاق، مدیریت اطلاعات، ارتباطات، تفکر سازنده و قابلیت نوشتن (Pezzpli and Howe 2001). بی‌تردید آموزش معماری باید در ارتباط تنگاتنگ با حرفه و عمل معماری باشد و محتوای آموزش آن بر اساس نیازهای واقعی حرفه معماری باشد (Frank 2006). برای بررسی محتوای آموزشی مناسب برای دستیابی به این دانش و مهارت‌ها باید مشخص کرد چه نوع معماری مورد نظر است و از دانش‌آموختگان چه انتظاری داریم.

معماری از یک طرف با ساختمان و نکات تکنیکی آن، از طرف دیگر با انسان و روابط فیزیکی و روانی وی و از یک طرف نیز با هنر و زمینه‌های احساسی آن سروکار دارد. معماری نه فقط در عالم ماده، در عالم معنا نیز سیر می‌کند. در واقع معماری یک مقوله چندمحوری چندبعدی است. به همین علت تحقق معماری و انجام آن نیز نیازمند برخورداری از مجموعه‌ای از معرفت‌ها و دانش‌های گوناگون است. آموزش معماری زمینه‌ای میان‌رشته‌ای است که دربرگیرنده علوم انسانی، علوم اجتماعی و فیزیکی، فناوری، و هنرهای خلاق است (Schreiber 2010). از اهداف اولیه آموزش معماری، تربیت طراحان یا سازندگان حرفه‌ای، ذی‌صلاح، خلاق، دارای تفکر نقادانه و اخلاقی است که منجر به توسعه اجتماعی، اقتصادی، و فرهنگی جامعه، در هر دو سطح ملی و جهانی می‌شود (همان).

زهره طاقی در سال ۱۳۸۳ در دانشگاه شهید بهشتی پژوهشی انجام داده که در آن از نظریات شانزده تن از استادان استفاده کرده و برخی نتایج تحقیق را در مقاله‌ای با عنوان «تأملی در تبعات رشد کمی دوره کارشناسی معماری در دانشگاه‌های کشور» ارائه نموده است. انتظارات از دانش‌آموخته کارشناسی معماری را به این شرح بیان می‌کنند: «دانش و اطلاعات، مهارت، توانایی‌های جنبی، اخلاق؛ در مجموع به نظر می‌رسد توقع از دانش‌آموخته معماری این است که دانش لازم در زمینه‌های مرتبط با طراحی معماری و مهارت کافی در طراحی صحیح و سالم ساختمان‌های کوچک و معمولی داشته باشد، ضمن آنکه واجد رشد اجتماعی کافی برای تعامل با دیگران باشد و اخلاق حرفه‌ای را

رعایت کند» (طاقی ۱۳۸۷، ۱۲۷-۱۳۱). همچنین در مقاله ارائه شده با عنوان «برنامه‌ریزی راهبردی مدارس معماری، چرا و چگونه؟» توسط حمید ندیمی که حاصل کار پژوهشی ایشان با عنوان «درآمدی بر تدوین چارچوب برنامه راهبردی دانشکده معماری و شهرسازی شهید بهشتی» می‌باشد، آمده است: «رسالت دانشکده معماری و شهرسازی شهید بهشتی، به‌عنوان نهادی آموزشی و پژوهشی، پرورش دانش‌آموختگانی است که با وجدان و تعهد اخلاقی، اعتقاد به هویت‌های فرهنگی و نیز قابلیت‌های خلاقه علمی و عملی خود قادر باشند در طیف متنوع گرایش‌های تخصصی حوزه معماری به معنای اعم، نقش کیفی خویش را در ارتباط با فرایند تأمین محیط کالبدی مطلوب و شایسته انسان، به‌ویژه در جامعه امروز و فردای ایران اسلامی، در بالاترین سطوح ایفا کنند» (ندیمی ۱۳۸۴). در تعریف و هدف رشته مهندسی معماری آمده است: دوره کارشناسی مهندسی معماری دوره‌ای است حرفه‌ای که پرورش استعداد خلاق، انتقال دانش‌ها و مهارت‌های عمومی حرفه معماری و حصول کارایی عمومی در این رشته را هدف قرار می‌دهد (شورای عالی برنامه‌ریزی ۱۳۷۷، ۴). بر اساس سرفصل آموزشی، یک معمار حرفه‌ای باید در سه حوزه پرورش و تربیت یابد: حوزه دانشی، حوزه توانایی و حوزه ارزشی (شریعت‌راد و مهدوی‌پور ۱۳۸۷، ۵۱). آموزش معماری را می‌توان فرایندی دانست که با قابلیت فردی شاگرد آغاز شده، با کسب دانش و مهارت تداوم یافته و با مقبولیت اجتماعی معمار به سامان می‌رسد (حجت ۱۳۹۱، ۲۱۶). اهداف آموزش دوره معماری را می‌توان در قالب دو هدف اصلی تبیین کرد: آموزش برای ورود به کار حرفه‌ای معماری و آماده کردن دانشجویان برای ادامه تحصیل و آموزش معماری. بر اساس این اهداف کلی، ماهیت آموزش معماری تعیین می‌شود که هدف آن تربیت معمارانی است که دارای استعداد و توان مسلط به دانش‌های تخصصی باشند و این استعداد و دانش را در جهت صحیح و در خدمت جامعه به کار گیرند. به این ترتیب سه بنیان اصلی برای آموزش معماری را می‌توان توانش، دانش و بینش معرفی کرد. دانش، سهمی از منظومه آموزش معماری که شاگرد فاقد آن است و باید در مدرسه کسب کند؛ توانش، سهمی از منظومه آموزش معماری است که شاگرد با خود به مدرسه می‌آورد و بینش، سمت‌وسوی به‌کارگیری توانش‌ها و دانش‌ها را در آفرینش اثر معماری روشن می‌کند (همان، ۲۲). بر اساس توضیحات مذکور می‌توانیم بنیان‌های آموزش معماری را در سه مؤلفه دانش، توانش (مهارت + توانایی‌های جنبی) و بینش (اخلاق + ارزش) معرفی کنیم.

### ۱.۳ دانش

دانش در واقع موقعیتی است که با آموزش‌های تخصصی به دست می‌آید. دانش مورد نیاز هر معمار بر اساس تعریف نقش وی در جامعه مشخص می‌شود. رابطه بین نوع دانش با انتظارات آموزشی و شغلی به‌صورت زیر بیان می‌شود:

جدول ۱: رابطه نوع دانش با انتظارات آموزشی و شغلی (Mayo and White Swearing 2005)

نوع دانش	آموزش	حرفه
بنیادی	اصول تئوری	تحلیل مسائل
کاربردی	روش‌های اجرایی	کاربردهای عملی

دیویس<sup>۲</sup> در نوشتار خود با عنوان «دانش بیشتر، طراحی بهتر» می‌گوید: دانش در طراحی معماری تنها یک عنصر هماهنگ‌کننده نیست بلکه یک ماده اولیه و خام است و در واقع کاربرد دانش جزئی از کار طراحی معماری به شمار می‌رود. او در خصوص اهمیت دانش معماران معتقد است که آن دسته مهندسان معماری که از علم و دانش بیشتر و عمیق‌تری بهره‌مند هستند به نسبت نیز از توان طراحی بیشتری برخوردار خواهند بود. برای شناخت انواع دانش‌هایی که می‌توانند در معماری کاربرد داشته باشند یک راه ساده، امن و نسبتاً دقیق، جست‌وجو و بررسی انواع دروسی است که در این رشته در دانشگاه‌های مختلف دنیا تدریس می‌شود. البته به‌منظور شناخت انواع دانش‌هایی که در معماری کاربرد دارند. برخی محققان به بررسی نظریات معماران حرفه‌ای پرداخته‌اند. حاصل مطالعات این محققان از نظر تنوع دانش‌هایی که در معماری کاربرد دارند متفاوت از نتایج به‌دست‌آمده از بررسی تنوع دروس دانشگاه نیست (علایی ۱۳۸۰).



رشته معماری هم با طراحی ساختمان و هم با اجرای ساختمان سروکار دارد. ساختمان و ساختمان‌سازی واجد طیف وسیعی از نکات فنی و اجرایی است که فعالیت در آن مستلزم کسب دانش مناسب و کافی در این زمینه است. دانش‌هایی نظیر سازه و پایداری بنا، سیستم‌های ساختمانی و شیوه‌های اجرایی، مواد و مصالح، جزئیات اجرایی، تنظیم شرایط محیطی، تاسیسات مکانیکی و برقی، انرژی و... است.

کارشناس معماری لازم است اطلاعات کلی و ضروری در زمینه مسائل فنی و ساختمانی مرتبط با ساختمان‌های معمول و غیر پیچیده، در زمینه سیستم‌های سازه‌ای و همچنین از تاریخ معماری، چه تاریخ معماری ایرانی اسلامی و چه تاریخ معماری غربی، با تکیه بر مفاهیم کلیدی دوره‌های مختلف تاریخی و سبک‌های معماری داشته باشد (طاقی ۱۳۸۷، ۱۲۸). دانش نامناسب درباره قوانین حقوقی و مسئولیت‌های حقوقی باعث ایجاد لطامت جبران‌ناپذیری به دفاتر معماری یا شخص معمار می‌شود و یک معمار باید آگاهی کافی از انواع قراردادها و مسئولیت خود (به‌خصوص در صورت بروز حادثه) داشته باشد. امروزه هیچ معماری بدون آگاهی بسیار شفاف از قوانین قراردادها، حقوق و مسئولیت‌هایش در رابطه با کارفرما و پیمانکار قادر به ادامه کار نیست (Nicol and Pilling 2000, 150). همچنین باید دانش برنامه‌ریزی مالی و مدیریت مالی در پروژه‌ها را فراگیرد. حقوق پرسنل و مسائل بیمه و مالیات و مخارج دفتری از دیگر دانستنی‌های مورد نیاز است. برخی مباحث و دروس که در دانشکده‌های معتبر دنیا روی آن تأکید بسیار می‌شود و در دانشکده‌های ایران کمتر به آن‌ها توجه می‌شود، دروس مدیریت و حرفه معماری است که در آن‌ها آگاهی‌های لازم در خصوص حرفه معماری به دانشجویان آموخته می‌شود. آگاهی‌هایی از جمله مدیریت دفاتر معماری، برنامه‌ریزی پروژه‌ها، مسئولیت‌های مهندس معمار، مسائل حقوقی و قوانین مربوط به رشته، بازاریابی و... . عدم آگاهی از آن‌ها باعث عدم شناخت از شغل آینده می‌شود و زمان شروع فعالیت مستقل بعد از تحصیلات را تعویق می‌اندازد (کاف ۱۳۸۲). معمولاً دانش‌آموختگان نوپا در زمینه برنامه‌ریزی و مدیریت مالی فعالیت‌های حرفه‌ای خویش، توانایی کافی ندارند و این امر موجب تحمل هزینه‌های زیاد و متضرر گردیدن آنان می‌شود. حقوق پرسنل و مسائل مربوط به بیمه و مالیات و مخارج دفتری از دیگر مواردی هستند که به دلیل آشنایی نداشتن معماران جوان با این قبیل مباحث، سرخوردگی و نارضایتی ایشان و افرادی را که با آنان کار می‌کنند، در ابتدای راه در پی دارد (علایی ۱۳۸۰، ۱۱۳). این حوزه خود از دانش‌های مختلف شامل اطلاعات ساختمان، اقلیم، علوم اجتماعی، مردم‌شناسی و... تشکیل شده که یک معمار باید اطلاعات کاملی از این حوزه داشته باشد. دروس حوزه دانش معماری در حقیقت به‌منزله آگاهی دانشجویان از مباحث معماری است (شریعت‌راد و مهدوی پور ۱۳۸۷، ۵۱). درمجموع دانش مورد نیاز معمار به شرح جدول ۲ دسته‌بندی می‌شوند:

جدول ۲: دانش مورد نیاز معماران

بنیان	شاخص	منبع
	مسائل فنی و ساختمانی	(Schreiber 2010؛ طاقی ۱۳۸۷؛ علایی ۱۳۸۰؛ فرهی ۱۳۸۹؛ شریعت‌راد و مهدوی پور ۱۳۸۷)
	سیستم‌های سازه‌ای	(Schreiber 2010؛ طاقی ۱۳۸۷؛ علایی ۱۳۸۰؛ فرهی ۱۳۸۹؛ شریعت‌راد و مهدوی پور ۱۳۸۷)
دانش	تاریخ معماری و سبک‌شناسی	(طاقی ۱۳۸۷؛ شریعت‌راد و مهدوی پور ۱۳۸۷)
	نظارت و اجرا	(Schreiber 2010؛ طاقی ۱۳۸۷؛ علایی ۱۳۸۰؛ فرهی ۱۳۸۹)
	سایر دانش‌های مرتبط از قبیل مدیریت (مالی، پرسنلی)، فن مرمت، محیط‌زیست، اقتصاد، حسابداری، روان‌شناسی، حقوق و قراردادها	(Nicol and Pilling 2000؛ علایی ۱۳۸۰؛ فرهی ۱۳۸۹؛ شریعت‌راد و مهدوی پور ۱۳۸۷)

### ۳.۲. توانش

مهارت به معنای زیرکی و رسایی در کار، استادی، زبردستی، حاذقی و ماهرگی است (دهخدا ۱۳۷۷، ۱۶۱-۱۶۲). توانمندی ویژه افراد حاصل از کسب دانش و استعداد لازم در انجام ماهرانه وظایف برای بهبود عملکردهاست. مهارت به معنی زبردست و چالاک‌گی در کار است. مهارت از جمله صفاتی است که می‌توان چنین برداشت کرد که تنها در

ارتباط با شغل و حرفه معنا پیدا می‌کند. مهارت‌های فردی شامل مهارت فنی، مهارت انسانی، مهارت اداری، مهارت تصمیم‌گیری و مهارت ارتباطی است (فرهی ۱۳۸۹، ۱۱۵).

دانشجویان معماری در ایران اغلب از رشته ریاضی و فیزیک وارد این رشته می‌شوند و عمدتاً در حوزه هنر و خلاقیت پرورش نیافته‌اند (Paterson 1981, 1) به نقل از: شایان ۱۳۸۷). پرورش خلاقیت هنری و تفکر خلاق، پرورش بینش و معارف کل‌نگر نسبت به معماری و شناخت جایگاه معماری در ساحت هنر ضرورت دارد. دانش‌آموختگان باید به مهارت‌های حرفه‌ای مجهز شوند. آموزه‌های مهارتی راه انتقال ذهنیت به عینیت و کالبد معماری است و در واقع همان صناعتی است که باید هنرمند معمار به آن مجهز باشد (همان).

از مهم‌ترین مهارت‌هایی که یک معمار باید کسب کند، مهارت طراحی است. به نقل از کامبیز نوایی در درس تئوری معماری مجموعه دروس رشته معماری مانند بازاری است که راسته آن را دروس طراحی معماری تشکیل می‌دهد و دروس دیگر غرفه‌های آن (علایی ۱۳۸۰، ۱۰۶). اهمیت طراحی معماری در روند آموزش معماری به حدی است که بسیاری آن را مهم‌ترین موضوع در مباحث معماری می‌دانند (Cikis and Cil 2009). تحقیق تطبیقی ارباسلی و ورتینگن درباره آموزش معماری و برنامه‌ریزی شهری نشان داد که در پانزده مدرسه معروف معماری در اروپا میانگین زمان اختصاص یافته به تمرینات و دروس طراحی بیش از ۴۴ درصد از کل زمان دوره تحصیلی را شامل می‌شود (در بعضی از مدارس معماری مانند Leuven در بلژیک یا Bath در انگلستان این سهم به ۵۵ درصد کل زمان دوره می‌رسد). (ایزدی ۱۳۸۲، ۴۸ و ۴۹). بانج معتقد است باید یک‌چهارم از آموزش معماری به امر طراحی اختصاص یابد (Bunch 1993). یک معمار باید استعداد و توانایی ایجاد ارتباط منطقی بین دانش‌ها و ارزش‌ها در قالب یک طرح معماری را داشته باشد (شریعت‌راد و مهدوی‌پور ۱۳۸۷، ۵۱). آموزش طراحی معماری در قالب کارگاه‌های طراحی، به‌عنوان محور آموزش معماری (در دوره معاصر)، تقریباً مورد اتفاق نظر همه کارشناسان مسائل آموزشی و حرفه معماری است. برای مثال، گواک طراحی را عامل مرکزی آموزش معماری، بارکت آن را پایه معماری و نیوتن آن را قلب آموزش معماری می‌داند (یزدانفر ۱۳۸۳).

از آنجا که تربیت طراح مهم‌ترین هدف هر نظام آموزشی معماری است، مهارت‌های مورد نیاز جهت طراحی را می‌توان بدین صورت دسته‌بندی کرد: مهارت‌های ترسیمی-بیانی، مهارت‌های بصری-فضایی، مهارت‌های تحلیلی، مهارت‌های گرافیکی، مهارت‌های بازنمودی، مهارت‌های آفرینشی (شایان ۱۳۸۷). در مراحل مختلف فرایند طراحی، طراحان همواره از تصویر و عناصر گرافیکی برای بیان ایده‌های خود بهره می‌گیرند. در واقع در طراحی معماری، اولین شکل نمایش ایده‌ها، ترسیم است، حتی اگر از نوع نوشته‌های متنی باشد. گلدشمیت ترسیم کردن را یکی از تمرینات استاندارد طراحان و معماران در حرفه‌شان می‌نامد (Goldschmidt 2000). لاوسون نیز که از فعالان هر دو عرصه حرفه و آموزش است، به سخن گفتن معمار با خود از طریق طراحی کردن با دست اشاره می‌کند و بیان می‌کند که بسیاری از طراحان بدون داشتن مدادی در دست، قادر به اندیشیدن نیستند (لاوسون ۱۳۸۴، ۲۸۶ و ۲۸۸). با توجه اینکه ارائه مناسب طرح مستلزم داشتن بیان گرافیکی و قواعد ترسیم می‌باشد، مهارت‌های ترسیم دست آزاد، ترسیم کروکی‌ها و پرسپکتیوها و ارائه و راندو آن‌هاست. ترسیم با دست یکی از مهم‌ترین مهارت‌ها در آموزش معماری است و به‌مثابه قابلیت برای طراحی مورد توجه معماران و طراحان بسیاری قرار داشته است. در طراحی معماری، ترسیم با دست نه به‌مثابه یک هدف، بلکه وسیله‌ای شناخته می‌شود که طراح را در عینیت بخشیدن به ذهنیت‌ها و تصوراتش یاری می‌کند. از این‌رو ترسیم با دست و کیفیت آموزش آن در دوره آموزش معماری اهمیت دارد (غریب‌پور ۱۳۸۷). کسب مهارت‌های بیان برای ورود به طراحی و تفکر معمارانه ضروری است. معماران باید به‌صورت شفاهی و کتبی با مخاطبان مختلف ارتباط برقرار کنند. داشتن مهارت بیان شفاهی برای ارتباط مؤثر با کارفرما و ارائه و دفاع مناسب از طرح و تحقیق، نوشتن گزارش‌های معمارانه، در فعالیت حرفه‌ای ضروری است (شایان ۱۳۸۷).

معماران در دفتر معماری بیشتر به‌صورت تیمی و گروهی فعالیت می‌کنند و باید قادر باشند با هم و با مهندسان دیگر تعامل داشته باشند و بتوانند برنامه‌ریزی زمانی و پرسنلی کنند. بنابراین یکی از مهارت‌های مورد لزوم معماران مدیریت فردی و زمانی و مدیریت کارگروهی و رهبری تیمی است. کارشناس معماری باید در زمینه اجتماعی و مدیریتی، توان

تعامل فکری و اجتماعی با دیگران را داشته باشد. بتواند افکار و اندیشه‌های خود را سازمان‌دهی و به‌سادگی و روشنی بیان کند. همچنین قدرت مشارکت، هم‌فکری و همکاری با دیگران را داشته باشد (طالق ۱۳۸۷، ۱۳۹۰). معمار باید به کسی اطلاع شود که استعداد مدیریت، پذیرش مسئولیت کلان، وسعت دید و هدایت گروه طراحی و حتی اجرایی را داشته باشد. نسبت معمار با طرحی که ایجاد می‌شود مانند نسبت مادر یا پدر به فرزند است. در زمینه مهارت‌های اجتماعی نیز اهمیت رابطه با دو دسته مشتریان داخلی و خارجی بر کسی پوشیده نیست؛ مشتریان داخلی افرادی هستند که برای موفقیت خود به شما احتیاج دارند و در مقابل شما نیز برای موفقیت در کارتان به آن‌ها وابسته هستید؛ همکاران، کارمندان، مشاوران حرفه‌ای از قبیل وکیل و حسابداران دفاتر و شرکت‌ها در این دسته قرار می‌گیرند. مشتریان خارجی از جمله افرادی هستند که کالاهای شما را خریداری می‌کنند (تریسی و بل فریزر ۱۳۹۳، ۴۱). توانایی ارتباط با کارفرما از موارد مهم در فعالیت حرفه‌ای معماران است، به قدری که در برخی دانشکده‌های معتبر به‌صورت یک درس مستقل به نام Communication ارائه می‌شود که زمینه ارتباطات مناسب در محیط آکادمیک را به منصفه ظهور رساند. در این درس عواملی همچون بازار کار، جذب مشتری، رابطه با دیگر طراحان و همکاران و از همه مهم‌تر رابطه با کارفرما مورد بررسی قرار می‌گیرد. ارتباط مناسب با کارفرما باعث پیشبرد بهتر پروژه‌ها شده و جلب رضایت کارفرما امکان پیشنهاد پروژه‌های جدید را افزایش می‌دهد (علایی ۱۳۸۰). مهارت کارایی و بازاریابی<sup>۴</sup> یکی از موارد مورد نیاز معماران است و عملاً عدم توانایی در این زمینه منجر به مشکلات عمده برای آنان و عدم بروز توانایی‌هایشان می‌شود.

از معماران خواسته می‌شود که راه‌حل‌هایی برای انواع مسائل بیابند، بنابراین دانشجویان باید مهارت‌های لازم برای حل مسائل پیچیده کسب کنند. همچنین معماران به مهارت‌های قوی پژوهش، شامل مهارت‌های جمع‌آوری اطلاعات، تحلیل آن‌ها و ارائه نتایج دقیق بر اساس اطلاعات احتیاج دارند. در مجموع توانش مورد نیاز معماران در جدول ۳ بیان شده است:

جدول ۳: توانش مورد نیاز معماران

بنیان	شاخص کلان	شاخص خرد	منبع
		توانایی درک مفهومی طراحی	(طالق ۱۳۸۷؛ Cilk and Cil 2009؛ Orbasli and Worthington 1995؛ ایزدی ۱۳۸۲؛ Bunch 1993؛ یزدانفر ۱۳۸۳؛ علایی ۱۳۸۰)
		ساماندهی اندیشه‌های خود	(فرهی ۱۳۸۹؛ بیات ۱۳۸۹؛ Cilk and Cil 2009؛ Orbasli and Worthington؛ ایزدی 1995؛ Bunch 1993؛ یزدانفر ۱۳۸۳؛ علایی ۱۳۸۰)
	مهارت طراحی	توانایی فنی (کارگاهی و اجرایی)	(طالق ۱۳۸۷؛ شریعت‌راد و مهدوی‌پور ۱۳۸۷؛ علایی ۱۳۸۰)
		تفکر خلاق	(Orbasli and Worthington؛ Cilk and Cil 2009؛ فرهی ۱۳۸۹؛ Bunch 1993؛ یزدانفر؛ علایی ۱۳۸۰؛ ایزدی 1995؛)
		فن نگارش	(Alexander 2007؛ Bayer et al. 2010؛ شایان ۱۳۸۷؛ فرهی ۱۳۸۹)
	مهارت ارائه	ارائه شفاهی	(Alexander 2007؛ Bayer et al. 2010؛ شایان ۱۳۸۷؛ فرهی ۱۳۸۹)
		ارائه	(Alexander 2007؛ Bayer et al. 2010؛ شایان ۱۳۸۷؛ لوسون ۱۳۸۴؛ غریب‌پور ۱۳۹۳؛ Goldschmidt 2000)
		ترسیم دستی و نرم‌افزاری	(Alexander 2007؛ Bayer et al. 2010؛ شایان ۱۳۸۷؛ لوسون ۱۳۸۴؛ غریب‌پور ۱۳۹۳؛ Goldschmidt 2000؛ Ellis et al. 2008؛ Holliday 2011؛ Budge 2009؛ فرهی ۱۳۸۹)
		مباحثه	(Pezzpli and Howe 2001؛ Bayer et al. 2010؛ فرهی ۱۳۸۹)
	مهارت اجتماعی	روحیه همکاری و کار تیمی	
		ارتباطات با ارگان‌های اداری، مؤسسات/ کارفرمایان	(Horen et al. 2004؛ تریسی و بل فریزر ۱۳۹۳؛ فرهی ۱۳۸۹)
		ارتباطات با مردم و گروه‌های متنوع	(Horen et al. 2004؛ تریسی و بل فریزر ۱۳۹۳؛ Pezzpli and Howe 2001؛ فرهی ۱۳۸۹)
		ارتباطات با تکنسین‌ها و نیروهای کارگاهی و مهندسان دیگر رشته‌ها	(تریسی و بل فریزر ۱۳۹۳؛ Pezzpli and Howe 2001؛ فرهی ۱۳۸۹)
		مهارت تحقیق	(Bayer et al. 2010)
		مهارت‌های تکنیکی	(Bayer et al. 2010)
	مهارت تجزیه و تحلیل	مهارت‌های تحلیلی	(Pezzpli and Howe 2001؛ شایان ۱۳۸۷)
		ارزیابی و ارائه راهکار	(فرهی ۱۳۸۹؛ شایان ۱۳۸۷)
		توانایی تلفیق چند راهکار	(Pezzpli and Howe 2001؛ شایان ۱۳۸۷)
	مهارت مدیریتی	مدیریت و هماهنگی تیم خود	(Bayer et al. 2010)
		مدیریت پروژه	(علایی ۱۳۸۰)

توانش

مهارت تجزیه و تحلیل

مهارت‌های تحلیلی

ارزیابی و ارائه راهکار

توانایی تلفیق چند راهکار

مدیریت و هماهنگی تیم خود

مدیریت پروژه

### ۳.۳. بینش

«از کوزه همان برون تراود که در اوست». بینش، یک تصویر ذهنی، عاقلانه و تحقق‌پذیر است که به اندازه یک تصور و خیال نامعلوم و یا به اندازه یک هدف و مأموریتی که تعیین شده است می‌تواند ویژه باشد (امیرکبیری ۱۳۸۱). بینش فقط نظریه‌پردازی ایدئالیستی و عقل سلیم نیست، بلکه چون واقعیت‌ها خود سخن نمی‌گویند، پس باید یک چهارچوب تجربی قابل بررسی برای معنی دادن به واقعیت‌های آن داشته باشیم. بینش روشی برای درک یا مشاهده واقعیت‌هاست که به دنیای مبهم و مجهول اطراف معنی می‌دهد. بینش نه به‌عنوان یک هدف، بلکه به‌عنوان یک نقشه یا راهنمای ضروری برای معماران در عرصه تحقیق و عمل مطرح است.

معماری به‌لحاظ ماهیتش دارای دو بُعد علمی و هنری است. با توجه به جنبه جهان‌شمولی هنر، معماری نیز از بعد هنری‌اش واجد معنای هستی‌شناسی است. از آنجا که بینش با دیدگاه فکری در درک معنی و به‌تبع آن در ساختار یک نظام آموزشی، به‌خصوص در مقولاتی مثل مقولات هنری که دارای بُعد هستی‌شناسی هستند، مؤثر است. لذا مقدم بر آموزش معماری، لازم است که دیدگاه فکری که آموزش در آن انجام می‌گیرد و تعریف معماری که خود واجد معنی ناشی از بینش است، تبیین شود (اکرمی ۱۳۸۲، ۳۳). لزوم توجه به بینش و شاخصه‌های آن در معماری، مورد توجه محققان داخلی و خارجی زیادی بوده است که از جمله آن‌ها می‌توان به موارد زیر اشاره کرد: ایماس راپوپورت<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) در کتاب خود با عنوان فرهنگ، معماری و طراحی<sup>۶</sup> که ثمره تحقیقات بسیار در فرهنگ‌های مختلفی نظیر آمریکای لاتین، اروپا، آفریقا و جنوب شرق آسیا می‌باشد، به بررسی ارتباط میان فرهنگ و معماری و نقش فرهنگ در نوع معماری پرداخته است. او در این کتاب از نتایج فاجعه‌بار اصلاح و بازسازی محیط زندگی مردم توسط متخصصان، بدون شناخت کامل و جامع از آن فرهنگ می‌گوید و نقش اصلی فرهنگ و راه‌های استفاده از آن در طراحی و خلق محیط و معماری متناسب با آن را شرح می‌دهد. میسا بندینی<sup>۷</sup> (۲۰۱۴) در مقاله خود با عنوان «فرهنگ برای معماری: معماری برای فرهنگ» به تأثیر اصلی و متقابل معماری و فرهنگ و نقش آن در آموزش این حرفه پرداخته است. اونال و تورگوت<sup>۸</sup> (Turgutb and Onala 2017) در یک تحقیق تجربی که نتایج آن را در مقاله‌ای با عنوان طرح‌واره فرهنگی و فعالیت طراحی در یک آتلیه طراحی معماری<sup>۱۰</sup> عنوان کرده‌اند، به بررسی و شناسایی روابط میان طرح‌واره‌های فرهنگی، فرایند طراحی معماری و آتلیه‌های طراحی اقدام کرده‌اند. مقاله «ارزیابی تأثیر بستر فرهنگی بر آموزش معماری» (غریب‌پور و توتونچی مقدم ۱۳۹۲ الف)، مؤلفه‌های فرهنگ را در سه حوزه جهان‌بینی و باورها، جغرافیا، و تاریخ تعریف کرده است. و به این نتیجه رسیده است که علاوه بر بازنگری برنامه دروس و تعریف دروسی که شناخت بهتر و عمیق‌تری نسبت به فرهنگ ایرانی برای دانشجویان فراهم می‌آورد، باید محتوای همه دروس با رویکردی فرهنگی بازنگری شود، به‌نحوی که سه شاخصه فرهنگی در سرفصل همه دروس نظری و کارگاهی تدقیق شود. محمد نقی‌زاده (۱۳۸۲ ب) نتایج تحقیقات خود را در خصوص نقش حکمت و بینش در آموزش معماری را در مقاله‌ای با عنوان «مبانی حکمی نقش مغفول در سامانه آموزشی مهندسی معماری» بیان کرده و در آن از تربیت معماران تک‌بُعدی (طراحی صرف) در برنامه آموزش دانشگاهی سخن گفته است. نیز کم‌توجهی برنامه درسی دانشگاه به آموزش جهان‌بینی و مبانی فکری و فلسفی را گوشزد کرده است. کرباسی و صدرام (۱۳۹۵) در مقاله «تعلیم معمار یا تربیت معمار: تأملی در رسالت زمانمند مدرس طراحی معماری» به این نتیجه رسیده‌اند که آموزش حقیقی در معماری بیشتر از جنس تعلیم و تربیت است تا تعلیم یا آموزش صرف. و در آموزش به دانشجوی طراحی معماری باید مجموعه متنوع و گسترده‌ای از مهارت‌ها، از جمله نگاه توأمان کمی و کیفی به طراحی، توانایی ارتباطی اطلاعات مجزا به هم، نگاه به گذشته، تعمق و تأمل، اهمیت تعهدهای حرفه‌ای و اخلاقی، نگاه جامعه‌محور و غیرخودبینانه، نگاه راه‌حل‌محور و غیرخطی، و در سطوح بالاتر، توجه به افق‌های حکمت و فرزاندگی و خودشناسی مدنظر مدرس طراحی قرار گیرد و دانشجویان ضمن اطلاع و علم یافتن از همه این وجود، با تمرین و تکرار و مداومت، به نوعی در این امور غرقه گردد و نسبت به آن‌ها معرفتی (هرچند اجمالی) بیابد.

دانشجویان معماری، به‌خصوص در آغاز ورود به دانشگاه بیش از آموزش، نیاز به پرورش دارند؛ زیرا آن‌ها امروزه

دانش مورد نیاز خود را از راه رسانه و رایانه دریافت می‌کنند و سؤالات بزرگی در ذهنشان مطرح می‌شود. بنابراین، مدرسه معماری باید توان خود را صرف ارتقای قدرت تحلیل دانشجویان کند؛ زیرا آن‌ها پذیرای بی‌چون‌وچرای هیچ قاعده‌ای نیستند. دانشجوی تازه‌وارد معماری بیش از آموزش به پرورش نیاز دارد و دانشجوی نوپای معماری به همراهی (حجت ۱۳۹۱). پرورش مکاشفه است در فطرت انسان و مشاهده است در رموز عالم خلقت و هدایت و خلاقیت شاگرد در درک و خلق مؤلفه‌های گوناگون معماری همچون زیبایی، کارایی، ایستایی و والایی. هدف تولید معمار است نه معماری؛ زیرا معمار خود معماری را به‌وجود خواهد آورد (حجت ۱۳۸۲، ۶۴). دانشجوی معماری را می‌توان همچون سایر دانش‌آموختگان عالی‌کارشناس خواند که برای معمار شدن نیازمند طی منزلی دیگر است. منزلی که در آن راه و چاه استفاده از آموخته‌های خود را بیابد و بداند که آن را در کجا و چگونه باید به کار گیرد. این منزل، منزل حکمت است. حکمت در اصل به معنی منع کردن به قصد اصلاح است. چهره امروز شهرهای ایران حکایت از بودن معمارانی دارد که در عین توانمندی فنی و علمی، حکمت به‌کارگیری مهارت و دانش خویش را ندارند (همان، ۶۴). از زمانی که در معماری این سرزمین آموزش جای تربیت را گرفت، بحران هویت در معماری نیز آغاز شد، بنابراین بعید می‌نماید انسان‌هایی که موفق به ساختن خود نشده باشند، بتوانند محیط پیرامون خود را آن‌طور که شایسته است بسازند (سیدیان و حسن پور ۱۳۹۳).

معماری جامعه فضایی خاصی است که معمار بر پیکره کالبدی بنا می‌پوشاند. این جامعه فضایی از یک سو جهان درونی معمار را بازمی‌تاباند و از سوی دیگر به تمام پدیده‌ها، اندیشه‌ها، مفهوما و ارزش‌هایی می‌نگرد که در جامعه‌ای که معمار در آن می‌زید و می‌سازد، زنده‌اند (فلامکی ۱۳۸۹). بُعد معنایی و معنوی طراحی معماری وجه بنیادینی است که از جهان‌بینی طراح تأثیر پذیرفته و با فضایی که خلق می‌کند در تحولات فکری و روحی و فرهنگی و رفتاری جامعه نیز ایفای نقش می‌نماید (نقی‌زاده ۱۳۸۲، ۲۶۵ الف). معماری واجد وجهی هنری است که یکی از عوامل اصلی شکل‌دهنده هنر جهان‌بینی هنرمند و فضای فکری اوست. به بیان دیگر، هنر در بستر و فضای جهان‌بینی شکل می‌گیرد و اصول جهان‌بینی را به‌نحو بارزی به مخاطب القا می‌کند. همچنین معماری فضای مناسب فعالیت‌های مختلف انسان را شکل می‌دهد که هم نحوه فعالیت‌ها و هم ویژگی‌های فضای مناسب بر اساس جهان‌بینی انسان تعریف می‌شود (همان، ۲۶۸). پرز گومز<sup>۱۱</sup> نیز به اهمیت جهان‌بینی معتقد است و در این زمینه می‌گوید معماران بدون تعلق به یک بینش کلی نسبت به این جهان و هستی، راه خود را گم خواهند کرد. یک معمار باید استعداد و توانایی شناخت و درک و تسلط کامل به ارزش‌های یک جامعه را داشته باشد (شریعت‌راد و مهدوی‌پور ۱۳۸۷، ۵۱). اندیشمندان مدرن، از نیچه تا بنجامین و از هایدگر تا چزاره برندی، بر این عقیده بوده‌اند که فرایند تولید اثر هنری، روندی خلاقانه است، نه تنها تقلیدی صرف از طبیعت که به هر اثر ویژگی منحصر به فردی می‌دهد (Jok-2006, 11 ilehto). از این رو، از جمله مواردی که به‌عنوان ارزش اثر در نظر گرفته شده، بررسی نیت هنرمند است که یکی از موضوعات بسیار مهم فلسفی است و اخلاقی است (Clavir 1998, 1-8). مارکوزه پسینی شدن هنر و نفی آرمان‌ها و اهداف متعالی از هنر و فرهنگ معاصر را مایه مرگ و بحران هنر و معماری می‌داند (نقره‌کار ۱۳۸۷). او اظهار می‌دارد که تمدن ما وظیفه اساسی هنر را به‌عنوان میانجی این دو قلمرو حذف کرده است. اثر هنری به‌عنوان جایگزین واقعیت زمینی خلق می‌شود، نه آن‌که ما را از ابعاد ماوراء طبیعی نهفته در زندگی روزمره به آگاهی رساند (نقره‌کار ۱۳۸۷). درک زیبایی‌شناسی اثر عاری از حواشی اقتصادی و در بستر اجتماعی و هویتی است (Croce 1990). این سده، بر اهمیت جوانب انسانی و فرهنگی، در شکل‌گیری مفاهیم ارزشی تأکید شده است (Jokilehto 2007). بستر فرهنگی اثر در ارزش‌شناسی و طبقه‌بندی ارزش و شناخت در جوامع اهمیت دارد (Riegler 1982). ریگل و برندی معتقدند اهمیت جوانب انسانی و فرهنگی در تدوین نظریات ارزشی بسیار مطرح می‌گردد (Matero 2000). هویت فرهنگی جوامع در تلقی از ارزش بسیار مهم هستند و در این زمینه، والتر بور معتقد است که هویت همان تفاوت‌های کوچک و بزرگی است که سبب بازشناخت یک مکان و خوانایی محیط می‌شود و حس دل‌بستگی محیط را به وجود می‌آورد (قطبی ۱۳۸۷، ۸۱). امروزه معماری بیش از حد حرفه‌مند شده است. معماران به‌طور فزاینده‌ای مانند

حقوق دانان و مهندسان می‌نگرند و کار می‌کنند. به نظر من، معماری جهت‌گیری دیگری دارد: انسان‌محور به‌مثابه کوششی انسانی، وظیفه ما این است که سنت را ادامه دهیم تا در پیوستار حکمت و دانش انسان خللی وارد نشود. بنابراین بیایید به آن زمانی بازگردیم که هنر و معماری هنوز مستقل بودند، نه تحت سلطه بنگاه‌های تجاری، و یا بخشی از رقابت مخرب برای بیش‌تر دیده شدن در جامعه (نقره‌کار ۱۳۸۷).

ویتگنشتاین می‌گوید: معماری چیزی را ماندگار و ستایش می‌کند. از این‌رو جایی که چیزی برای ستایش شدن وجود ندارد، معماری هم نمی‌تواند وجود داشته باشد (پالاسما ۱۳۹۱) و همچنین می‌گوید معماری، بیان هنری ویژگی‌های پنهان و آرزوهای جامعه است. بنابراین با زایل شدن جنبه معنوی و آرمانی تمدن، کیفیت معماری نیز محو می‌شود (همان، ۱۸). ویتگنشتاین اعتقاد دارد که بی‌تردید ناپدید شدن کیفیت معماری در محیط ما بر اثر از دست رفتن تفکر و ذهنیت گروهی است که می‌تواند موجب تعالی هنر معماری باشد. به اعتقاد وی، معماری در جامعه مصرفی به‌جای معماری جوهر به معماری ادا و اصول تبدیل می‌شود (نقره‌کار ۱۳۸۷). مفهوم معماری معنای خود را از دست داده است. نمود خاص این مسئله در حذف ویژگی‌های فرهنگی معماری است (آندو ۱۳۸۱، ۴۱ به نقل از: نقره‌کار ۱۳۸۷). جهانی‌سازی روزافزون فرهنگ را به مخاطره می‌افکند و حتی شاید ما را به وضعیتی بحرانی برساند. من معتقدم که معماری به تمدن تعلق ندارد، بلکه متعلق به فرهنگ است. معماری تنها در برابر پس‌زمینه‌ای از تاریخ، سنت، اقلیم و دیگر نیروهای طبیعی به وجود می‌آید. جهانی‌سازی در صدد ویران کردن این بنیادهاست (آندو ۱۳۸۱). لزوم توجه به چشم‌انداز فرهنگی و آموزش زیست‌محیطی و توصیف زیبایی‌شناسی متناظر با آن‌ها در آموزش معماری موضوع مقاله زیبایی‌شناسی در چشم‌انداز فرهنگی و آموزش معماری<sup>۱۳</sup> است (Danacia 2015).

از ویژگی‌های مهم معماران رعایت اخلاق انسانی و حرفه‌ای است؛ به‌طوری که کروچه در کتاب خود در خصوص اخلاق هنرمندان می‌گوید: هنرمند تحت سلطه اصول اخلاقی است و وی از زیر بار وظایف اخلاقی یک فرد بشر نمی‌تواند شانه تپمی کند. امروزه اگر معمار اخلاق نداشته باشد، معماری‌اش ثمره نخواهد داشت و به جایی نخواهد رسید. ابتدا انسان مطرح است که می‌بایست فردی سالم باشد تا بتواند کار صحیح و قابل قبولی انجام دهد. یک انسان ناسالم و نادرست نمی‌تواند کار هنری ارزشمندی انجام دهد (دیبا ۱۳۸۹). معماری با تعیین مرز و محل زندگی، به انسان و زندگی انسانی کمک می‌کند و در نتیجه نوعی عملکرد اخلاقی است (Lillegrad 2014, 197). در پی تحولات شهرسازی و معماری در دهه‌های اخیر، مأموریت اخلاقی و اجتماعی معماری توسط بسیاری از محققان و معماران از جمله جین جیکوبز و رابرت ونتوری مورد سؤال و نقد قرار گرفته است (شکوری اصل ۱۳۹۵). تحقق مناسب مسئولیت معمار نیازمند شایستگی، اخلاق و خدمات بی‌طرفانه، نه‌تنها برای مشتری و نیازهای خاص سودآوری، بلکه برای منافع عمومی است (Collier 2006, 308). سنت توماس آکویناس<sup>۱۴</sup> بهتر از هرکس در غرب ارتباط بین شرافت اخلاقی و قدرت خلق اثر هنری زیبا و قدرتمندانه را تعریف کرده است. او گفته است: یک حرفه‌مند هرگز کاری را شروع نمی‌کند مگر آن که صمیمانه عاشق و نتیجه خوبی باشد که از کار او حاصل می‌شود. به این ترتیب برای این که شهروند خوبی باشی، باید شیفته بهبود شهر خود باشی و برای آن تلاش کنی. او همچنین گفته است: مهارت در یک حرفه موجب ایجاد کیفیت خوب در کار نمی‌شود. انجام هر کار خوب، به تمایل و تمنای صمیمانه شخص به انجام آن بستگی دارد. راسکین<sup>۱۵</sup> هم مانند آکویناس معتقد بود حرفه‌مند با کسب اعتماد مردم پیشرفت می‌کند (رحیمی ۱۳۸۷، ۱۶۱). بهنام قلیچ‌خانی (۱۳۸۲) به ضرورت پیش‌بینی دروس برای رشد اخلاق حرفه‌ای در معماران در دوره دانشگاهی اشاره کرده است تا به کاهش ناهنجاری‌های اجتماعی و تأثیرات منفی روحی جامعه کمک کند. ولیزاده و وفایی‌پور (۱۳۹۷) به این نتیجه رسیده‌اند که بنای معماری مکان نمودار شدن اخلاق فردی و حرفه‌ای معماران است. با حرفه‌ای‌گری، اخلاق‌مند شدن و مسئولیت‌پذیری معمار در قبال خود، خدا، طبیعت و دیگران، اثر معماری وی نیز با طراحی مناسب و اخلاق‌مند جلوه‌گر صفات اخلاقی خواهد شد. با توجه به تأثیر معماری در اخلاق و رفتار انسان، چنین معماری، نقش اساسی در افزایش سلامت روحی و روانی انسان خواهد داشت و اثرات اجتماعی، فرهنگی، کالبدی و محیطی آن متناسب با نیازهای ساکنان آن خواهد شد. لیلا رحیمی (۱۳۸۷) هدف تحقیق خود (آموزش اخلاق در هنر

معماری) را اثبات نظریه معمار خوب با اخلاق الهی است که می‌تواند طرح خوب ایجاد نماید قرار داده است. درک و حفاظت از میراث فرهنگی، محیط زیست و منابع طبیعی از دیگر نیازهای معماران است. تحقیق امیبی<sup>۱۵</sup> (Embaby 2014) با عنوان «حفاظت از میراث فرهنگی و آموزش معماری: یک روش آموزشی برای آتلیه‌های طراحی»<sup>۱۶</sup> به ضرورت درک حفاظت از میراث فرهنگی و محیط زیست و آموزش جدی آن در آتلیه‌های طراحی پرداخته است. نتیجه تحقیقات کریم مردمی و اصغر محمدمرادی (۱۳۸۷) نشان می‌دهد ارزش‌گذاری به میراث فرهنگی - معماری در آموزش معماری در تحول ساختارهای هویت فرهنگی - معماری - آموزشی نقش اساسی دارد. و از طرفی چالش‌های مرتبط با میراث فرهنگی - معماری در سامانه آموزش معماری مسیر رمزگشایی و دستیابی به ارزش‌های نهفته آن را هموار خواهد کرد، که این خود نیز، در تحول ساختارهای هویت فرهنگی - معماری و همچنین توسعه آموزش معماری نقش فعال و مؤثری خواهد داشت و در این صورت است که معماری ما فرهنگ ما می‌شود. همچنین سامانه آموزش معماری باید در جهت تقویت پیوستگی هویت معماری با باور به آگاهی مرکب از میراث فرهنگی - معماری و با توجه به ابعاد مختلف آموزشی آموزش معماری، میراث فرهنگی - معماری را به عنوان فرازبان معماری معاصر شناخته و آن را سرلوحه آموزش معماری قرار دهد.

تبیین نظریه اخلاق زیست‌محیطی مناسب و اخلاق استفاده از فناوری و انواع تکنولوژی در معماری از ضروریات حفاظت و بهره‌برداری از محیط‌زیست محسوب می‌شود. به عبارتی رشد اخلاق زیستی و پاسخ قابل درک به چالش‌های پیشرفت تکنولوژی امری ضروری است (Mcneill 2006).

در پژوهش «رویکردی اسلامی به طراحی مدل ساختارمند نظام آموزش معماری» (اسلامی و قدسی ۱۳۹۲)، ضمن معرفی سه مقطع اصلی تحصیلی کارشناسی، کارشناسی‌ارشد و دکتری معماری در دانشگاه و مواجهه نظام‌های آموزشی مختلف آن‌ها از منظر اهداف، رسالت و ...، به لزوم سیاست‌گذاری مناسب بر اساس جهان‌بینی اسلامی در برنامه‌ریزی آموزشی اشاره شده است. کریس ایل از صاحب‌نظران آموزش معماری که توجهی خاص به آموزش معماری در کشورهای در حال توسعه دارد، معتقد است که در سرزمین‌های اسلامی که فرهنگ و آثار گران‌بهای در زمینه هنر و معماری دارند، آموزش باید از طریق مواجهه مستقیم شاگرد با این ارزش‌ها انجام شود (Abel 1984). در مجموع بینش مورد نیاز معمار را می‌توان ویژگی‌های شخصیتی (عدالت، رعایت، قناعت، عدالت اجتماعی، صداقت، نظم و انضباط فکری و رفتاری، درک سازگاری فرهنگی، احترام به عقاید و تنوع فرهنگی، عهد و مسئولیت نسبت به کار خود، اخلاق حرفه‌ای)، حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی و حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی معرفی کرد (جدول ۴).

جدول ۴: بینش مورد نیاز معماران

منبع	شاخص	بنیان
(حجت ۱۳۸۲؛ حجت ۱۳۹۱؛ سیدیان و حسن‌پور ۱۳۹۳؛ دیبا ۱۳۸۹؛ فلامکی ۱۳۸۹؛ نقی‌زاده ۱۳۸۲؛ Perez Gomez, 1985؛ شریعت‌راد و مهدوی‌پور ۱۳۸۷؛ رحیمی ۱۳۸۷؛ ندیمی ۱۳۸۴؛ طاقی ۱۳۸۷؛ پالاسما ۱۳۹۱؛ Meneill 2006؛ Collier 2006؛ Clavir 1998؛ Lillegard 2014)	ویژگی‌های شخصیتی	
(مردمی و محمدمرادی ۱۳۸۷؛ ندیمی ۱۳۸۴؛ Croce 1990؛ Embaby 2014)	حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی	بینش
(شریعت‌راد و مهدوی‌پور ۱۳۸۷؛ Abel 1985؛ ندیمی ۱۳۸۴؛ طاقی ۱۳۸۷؛ اسلامی و قدسی ۱۳۹۲)	حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی	

پس از تدوین بنیان‌ها و شاخص‌های فوق، اقدام به تهیه و توزیع پرسشنامه برای تکمیل توسط استادان، دانش‌آموختگان و کارفرمایان و دانشجویان جهت درستی آزمایی شاخص‌ها شد. از پرسش‌شوندگان درخواست شد که اهمیت هر شاخص را برای دوره کارشناسی معماری به تفکیک از ۱ تا ۹ مشخص کنند. نظرات بیان شده در جدول‌های ۵ و ۶ بیان شده است. همچنین از ایشان خواسته شد اگر شاخص دیگری به شاخص‌های عنوان شده می‌بایست اضافه گردد، عنوان نمایند که در مجموعه آیتم جدید دیگری عنوان نگردد.

جدول ۵: میانگین امتیازات استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان به شاخص‌های حیطة توانش

بنیان شاخص کلان	شاخص خرد	دیدگاه استادان (امتیاز ۱ تا ۹)	دیدگاه کارفرمایان (امتیاز ۱ تا ۹)	دیدگاه دانش‌آموختگان (امتیاز ۱ تا ۹)	دیدگاه دانشجویان (امتیاز ۱ تا ۹)	مجموع (امتیاز ۱ تا ۹)
طراحی	توانایی درک مفهومی طراحی	۸/۴۳	۸/۵۳	۸/۴۴	۸/۹۳	۸/۵۸
	ساماندهی اندیشه‌های خود	۷/۹۶	۸/۱۱	۸/۲۳	۸/۸۴	۸/۲۸
	توانایی فنی (کارگاهی و اجرایی)	۷/۱۱	۸/۶۴	۸/۲۳	۸/۱۱	۸/۰۴
ارائه	تفکر خلاق	۸/۵۳	۸/۲۵	۸/۷۴	۸/۹۳	۸/۶۱
	فن نگارش	۶/۷۷	۷/۲۳	۶/۸۶	۶/۳۲	۶/۷۹
	ارائه شفاهی	۷/۶۳	۶/۳۲	۷/۲۵	۶/۱۱	۶/۸۲
توانش	ارائه	۸/۱۱	۷/۹۶	۸/۴۴	۸/۹۳	۸/۲۶
	ترسیم دستی و نرم‌افزاری	۷/۲۳	۸/۶۴	۸/۲۲	۸/۱۱	۸/۰۵
	مباحثه	۷/۷۹	۶/۳۲	۷/۲۲	۸/۱۱	۷/۳۶
اجتماعی	روحیه همکاری و کار تیمی	۷/۹۶	۸/۶۴	۷/۹۶	۸/۱۱	۸/۱۶
	ارتباطات با ارگان‌های اداری، مؤسسات/ کارفرمایان	۷/۱۱	۷/۴۳	۸/۲۲	۸/۶۴	۷/۸۵
	ارتباطات با مردم و گروه‌های متنوع	۷/۷۹	۷/۱۱	۸/۴۴	۸/۶۴	۷/۹۹
تجزیه و تحلیل	ارتباطات با تکنسین‌ها و نیروهای کارگاهی و مهندسی‌ن دیگر رشته‌ها	۷/۱۶	۷/۴۳	۸/۲۲	۸/۱۱	۷/۷۳
	مهارت تحقیق	۷/۹۶	۸/۲۵	۸/۴۴	۷/۹۶	۸/۱۵
	مهارت‌های تکنیکی	۶/۷۷	۸/۶۴	۸/۲۳	۸/۶۴	۸/۰۹
مدیریتی	مهارت‌های تحلیلی	۸/۱۱	۷/۹۶	۷/۲۵	۶/۸۵	۷/۵۴
	ارزیابی و ارائه راهکار	۸/۱۱	۸/۲۵	۷/۴۸	۷/۰۱	۷/۷۱
	توانایی تلفیق چند راهکار	۸/۱۹	۷/۹۶	۷/۴۸	۷/۰۱	۷/۶۶
	مدیریت و هماهنگی تیم خود	۷/۹۶	۸/۲۵	۸/۴۴	۷/۹۶	۸/۱۵
	مدیریت پروژه	۷/۷۹	۸/۲۵	۷/۹۶	۶/۸۵	۷/۷۱

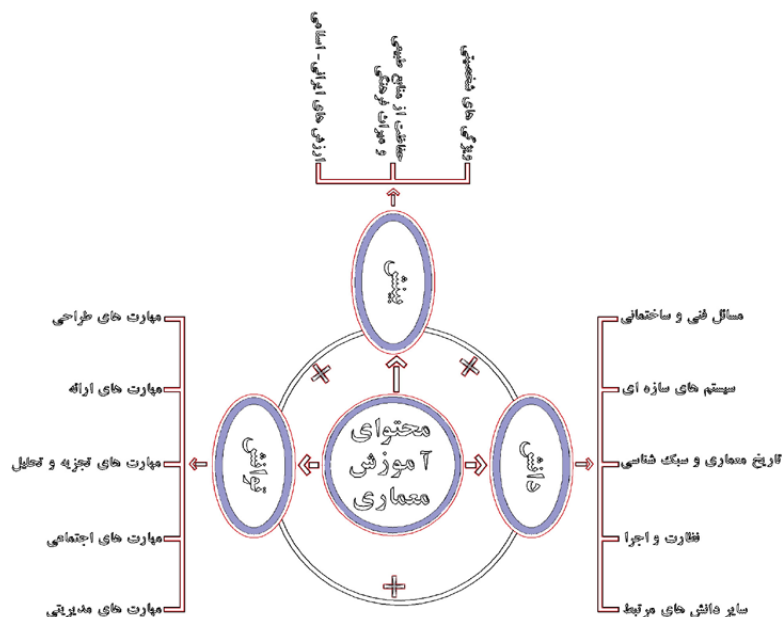
با تأمل در جدول ۵ مشاهده می‌شود که چنانچه حد نصاب ۶ را برای شاخص‌های به‌دست‌آمده در نظر بگیریم، از دیدگاه پرسش‌شوندگان تمام شاخص‌های به‌دست‌آمده از اعتبار مناسبی برخوردارند. از نظر استادان مهارت طراحی با نمره ۸، مهارت ارائه ۷/۶۱، مهارت تجزیه و تحلیل ۷/۸۲، مهارت اجتماعی ۷/۵۶، مهارت مدیریتی ۷/۴۴ به‌ترتیب مهم‌ترین شاخص‌های حیطة توانش است. کارفرمایان مهارت طراحی با نمره ۸/۸۳، مهارت مدیریتی ۸/۲۵، مهارت تجزیه و تحلیل ۸/۲۱، مهارت ارائه ۷/۵۳، مهارت اجتماعی ۷/۳۸، را به‌ترتیب مهم‌تر دانسته‌اند. نظریات دانش‌آموختگان مهارت طراحی با نمره ۸/۴۳، مهارت مدیریتی ۸/۲۰، مهارت اجتماعی ۸/۰۱، مهارت تجزیه و تحلیل ۷/۷۹، مهارت ارائه ۷/۶۹، به‌ترتیب بااهمیت‌تر نشان می‌دهد. دانشجویان نیز مهارت طراحی با نمره ۸/۷۰، مهارت اجتماعی ۸/۲۱، مهارت تجزیه و تحلیل ۷/۴۹، مهارت مدیریتی ۷/۴۰، مهارت ارائه ۷/۳۶، به‌ترتیب بااهمیت‌تر می‌دانند. در میانگین حسابی نمرات، مهارت طراحی با نمره ۸/۳۷، مهارت مدیریتی ۷/۹۳، مهارت تجزیه و تحلیل ۷/۸۳، مهارت اجتماعی ۷/۸۱، مهارت ارائه ۷/۵۵، به‌ترتیب مهم‌ترین هستند.



جدول ۶: میانگین امتیازات استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان به شاخص‌های حیطه‌های دانش و بینش

بنیان	شاخص	دیدگاه استادان (امتیاز ۱ تا ۹)	دیدگاه کارفرمایان (امتیاز ۱ تا ۹)	دیدگاه دانش‌آموختگان (امتیاز ۱ تا ۹)	دیدگاه دانشجویان (امتیاز ۱ تا ۹)	مجموع (امتیاز ۱ تا ۹)
دانش	مسائل فنی و ساختمانی	۷/۸۶	۸/۵۳	۸/۴۴	۸/۸۴	۸/۳۱
	سیستم‌های سازه‌ای	۷/۱۶	۸/۱۱	۶/۳۲	۶/۱۱	۶/۹۲
	تاریخ معماری و سبک‌شناسی	۸/۱۱	۶/۳۲	۷/۴۸	۶/۱۱	۷/۰۰
	نظارت و اجرا	۷/۸۶	۸/۲۵	۸/۴۴	۸/۸۴	۸/۳۴
	سایر دانش‌های مرتبط	۸/۱۱	۸/۲۵	۶/۵۴	۶/۲۳	۷/۲۸
	ویژگی‌های شخصیتی	۸/۴۳	۸/۱۱	۷/۹۶	۷/۴۳	۷/۹۸
بینش	حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی	۸/۳۲	۷/۹۶	۷/۴۳	۶/۳۳	۷/۵۱
	حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی	۸/۳۲	۷/۵۶	۷/۲۵	۶/۱۱	۷/۳۱

جدول ۶ نشان می‌دهد که در مجموع، تمام شاخص‌ها در حوزه‌های دانش و بینش، مطلوب ارزیابی شده است. در حوزه دانش، از نظر استادان، تاریخ معماری و سبک‌شناسی، سایر دانش‌های مرتبط، مسائل فنی و ساختمانی، نظارت و اجرا و سیستم‌های سازه‌ای به ترتیب مهم‌ترین شاخص‌های مورد نیاز معماران در این بخش است. کارفرمایان بیشترین امتیاز را به ترتیب به مسائل فنی و ساختمانی، نظارت و اجرا، سایر دانش‌های مرتبط، سیستم‌های سازه‌ای و تاریخ معماری و سبک‌شناسی لحاظ کرده‌اند. این ترتیب از دیدگاه دانش‌آموختگان مسائل فنی و ساختمانی، نظارت و اجرا، تاریخ معماری و سبک‌شناسی، سایر دانش‌های مرتبط و سیستم‌های سازه‌ای و از نظر دانشجویان، مسائل فنی و ساختمانی، نظارت و اجرا، سایر دانش‌های مرتبط، سیستم‌های سازه‌ای و تاریخ معماری و سبک‌شناسی بوده است. در حوزه بینش، از منظر هر چهار گروه پرسش‌شونده، ویژگی‌های شخصیتی، حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی، حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی به ترتیب مهم‌ترین شاخصه‌های این حیطه بوده است.



تصویر ۱: آموزش مورد نیاز معماران

## ۴. بررسی محتوای آموزش دوره کارشناسی معماری

در این بخش میزان موفقیت دوره کارشناسی در آموزش مفاهیم به دست آمده بررسی می شود.

### ۴.۱. دیدگاه استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان

برای سنجش میزان موفقیت دوره کارشناسی معماری در انتقال بنیان‌های به دست آمده در مرحله قبل، به تدوین پرسشنامه اقدام شد. بر این اساس چهار نوع پرسشنامه، در مقیاس پنج گزینه‌ای لیکرت، جهت اخذ نظریات کارفرمایان، استادان، دانش‌آموختگان، دانشجویان سال آخر کارشناسی توزیع شد. پرسشنامه‌ها بر اساس شاخص‌های به دست آمده در خصوص محتوای آموزش (دانش، توانش و بینش) و سنجش‌های استخراج شده در آن‌ها تدوین شدند و نتایج آن در جدول ۷ و جدول ۸ ارائه شده است.

جدول ۷: دیدگاه استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان در خصوص میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال بنیان توانش

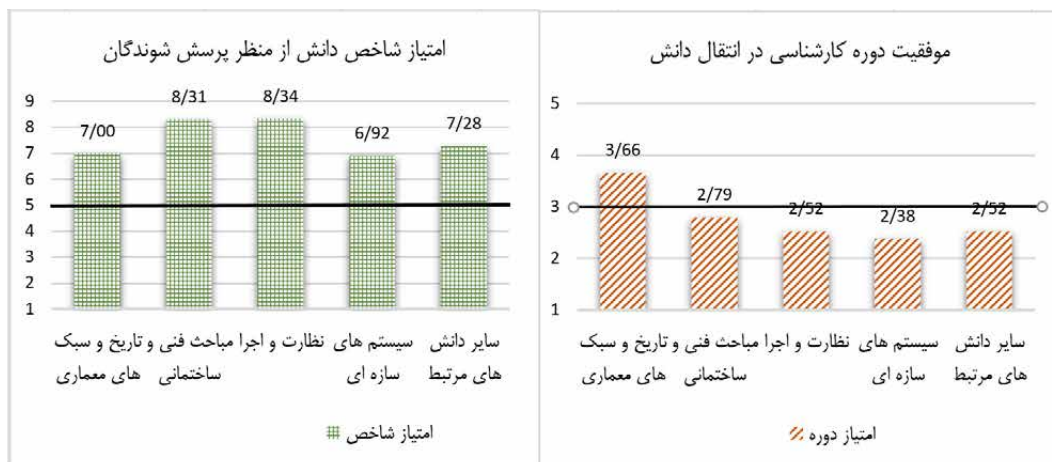
بنیان	شاخص کلان	شاخص خرد	دیدگاه استادان (امتیاز ۱ تا ۵)	دیدگاه کارفرمایان (امتیاز ۱ تا ۵)	دیدگاه دانش‌آموختگان (امتیاز ۱ تا ۵)	دیدگاه دانشجویان (امتیاز ۱ تا ۵)	مجموع (امتیاز ۱ تا ۵)
طراحی		توانایی درک مفهومی طراحی	۳/۹۶	۲/۸۷	۳/۳۵	۲/۷۵	۳/۲۳
		ساماندهی اندیشه‌های خود	۳/۶۷	۲/۹۶	۳/۵۶	۲/۶۳	۳/۲۰
		توانایی فنی (کارگاهی و اجرایی)	۳/۳۱	۲/۲۸	۳/۱۱	۲/۱۸	۲/۷۲
ارائه		تفکر خلاق	۳/۶۷	۲/۹۶	۳/۳۵	۲/۶۳	۳/۱۵
		فن نگارش	۱/۲۷	۲/۱۲	۲/۱۲	۱/۱۱	۱/۶۵
		ارائه شفاهی	۳/۳۱	۲/۹۶	۳/۵۶	۲/۹۶	۳/۱۹
توانش	اجتماعی	ارائه	۴/۰۸	۴/۲۲	۳/۹۶	۴/۴۸	۴/۱۸
		ترسیم دستی و نرم‌افزاری	۴/۳۴	۴/۲۲	۴/۱۸	۴/۴۸	۴/۳۰
		مباحثه	۲/۸۶	۳/۳۳	۳/۱۱	۳/۱۸	۳/۱۲
تجزیه و تحلیل		روحیه همکاری و کار تیمی	۳/۹۶	۳/۳۳	۳/۹۶	۴/۱۱	۳/۸۴
		ارتباطات با ارگان‌های اداری، مؤسسات / کارفرمایان	۲/۴۳	۲/۹۶	۲/۱۲	۲/۶۳	۲/۵۳
		ارتباطات با مردم و گروه‌های متنوع	۳/۱۱	۳/۶۵	۳/۵۶	۳/۱۸	۳/۳۷
تجزیه و تحلیل		ارتباطات با تکنسین‌ها و نیروهای کارگاهی و مهندسان دیگر رشته‌ها	۲/۸۶	۲/۹۶	۳/۱۱	۲/۶۳	۲/۸۹
		مهارت تحقیق	۲/۴۳	۲/۱۲	۲/۱۲	۲/۱۸	۲/۲۱
		مهارت‌های تکنیکی	۳/۶۷	۴/۲۲	۴/۱۸	۴/۴۸	۴/۱۳
مدیریتی		مهارت‌های تحلیلی	۲/۸۶	۲/۹۶	۳/۱۱	۲/۶۳	۲/۸۹
		ارزیابی و ارائه راهکار	۳/۱۱	۳/۳۳	۳/۵۶	۳/۴۸	۳/۳۷
		توانایی تلفیق چند راهکار	۳/۱۱	۲/۹۶	۳/۱۱	۳/۲۸	۳/۱۴
مدیریتی		مدیریت و هماهنگی تیم خود	۳/۶۷	۳/۳۳	۳/۵۶	۴/۱۱	۳/۶۶
		مدیریت پروژه	۳/۱۱	۲/۹۶	۳/۳۸	۳/۴۸	۳/۲۳

با تأمل در جدول ۷ چنانچه امتیاز ۳ را معیار حداقل موفقیت دوره در انتقال شاخص در نظر بگیریم، در مجموع سطح موفقیت دوره در انتقال حیطه توانش، در حد متوسط می‌باشد و تنها شاخص‌هایی مانند ترسیم دستی و نرم‌افزاری، پرزانت، مهارت‌های تکنیکی در سطح مطلوبی است و مهارت‌هایی نظیر فن نگارش، مهارت تحقیق، ارتباطات با ارگان‌ها، ارتباط با تکنسین‌ها، مهارت‌های تحلیلی، توانایی فنی پایین‌تر از حد می‌باشد.

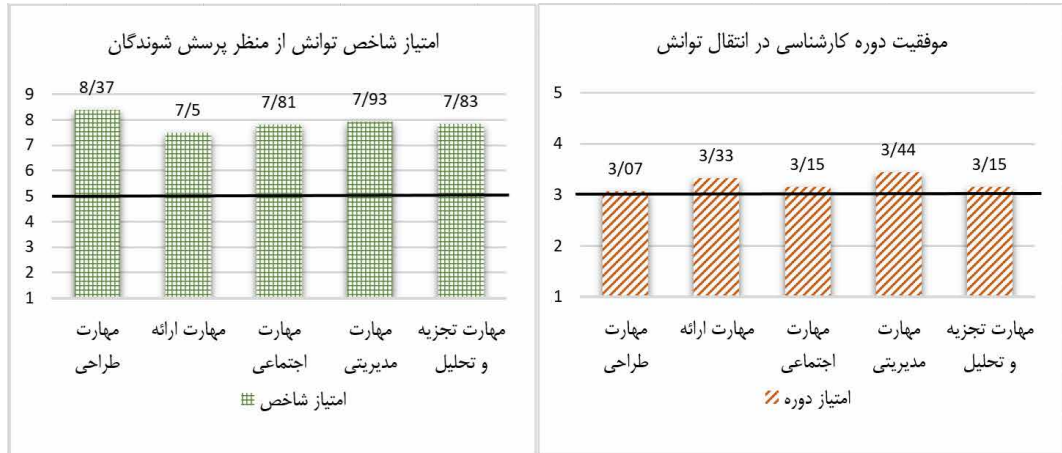
جدول ۸: دیدگاه استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان در خصوص میزان موفقیت دوره کارشناسی در انتقال بنیان دانش و بینش

بنیان	شاخص	دیدگاه استادان (امتیاز ۱ تا ۵)	دیدگاه کارفرمایان (امتیاز ۱ تا ۵)	دیدگاه دانش‌آموختگان (امتیاز ۱ تا ۵)	دیدگاه دانشجویان (امتیاز ۱ تا ۵)	مجموع (امتیاز ۱ تا ۵)
دانش	مسائل فنی و ساختمانی	۳/۳۱	۲/۱۲	۳/۱۱	۲/۶۳	۲/۷۹
	سیستم‌های سازه‌ای	۲/۸۶	۲/۱۲	۲/۳۶	۲/۱۸	۲/۳۸
	تاریخ معماری و سبک‌شناسی	۳/۹۶	۳/۶۷	۳/۵۶	۳/۴۸	۳/۶۶
	نظارت و اجرا	۳/۱۱	۲/۱۲	۲/۶۷	۲/۱۸	۲/۵۲
	سایر دانش‌های مرتبط	۲/۸۶	۲/۹۶	۲/۳۶	۱/۹۳	۲/۵۲
بینش	ویژگی‌های شخصیتی	۳/۱۱	۳/۳۳	۳/۵۶	۲/۶۳	۳/۱۵
	حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی	۳/۴۲	۲/۹۶	۳/۱۱	۲/۷۸	۳/۰۶
	حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی	۳/۱۱	۲/۹۶	۲/۶۷	۲/۱۸	۲/۷۳

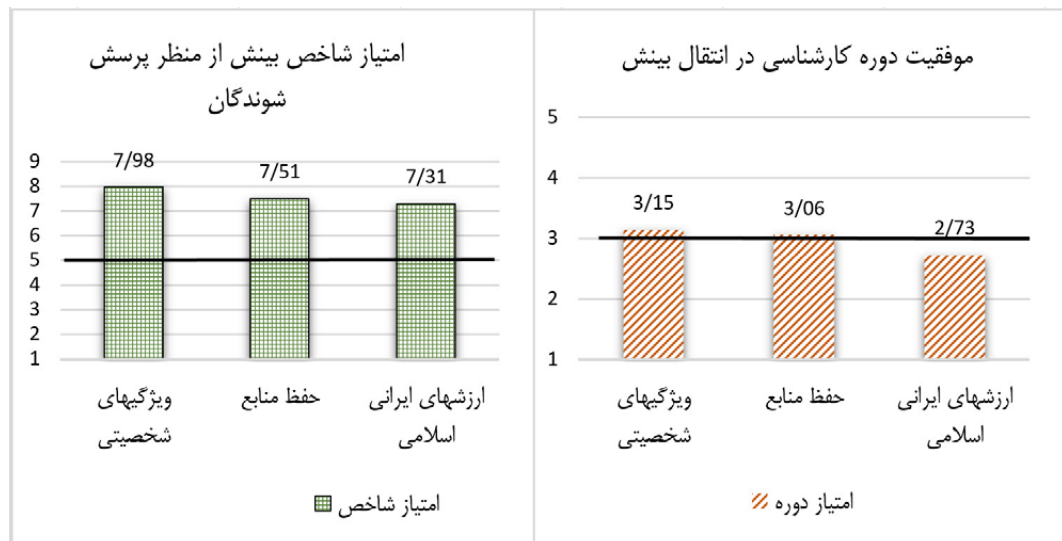
با تعمق در جدول ۸، در مجموع در حیطه دانش و بینش تنها شاخص تاریخ معماری و سبک‌شناسی در حد متوسط و قابل قبول قرار دارد. از دیدگاه استادان در حوزه دانش، آیتم‌های مسائل فنی و ساختمانی، تاریخ معماری و سبک‌شناسی و در حیطه بینش حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی و حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی در حد قابل پذیرش است. کارفرمایان تاریخ معماری و سبک‌شناسی از حوزه دانش و ویژگی‌های شخصیتی از حوزه بینش را در حد پذیرش دانسته‌اند. در مؤلفه دانش دیدگاه دانش‌آموختگان به دیدگاه استادان نزدیک است و در مؤلفه بینش، ویژگی‌های شخصیتی و حفاظت از منابع طبیعی و میراث فرهنگی را قابل قبول ذکر کرده‌اند. دانشجویان سال آخر تنها شاخص تاریخ معماری و سبک‌شناسی را مناسب ارزیابی کرده‌اند. تصاویر ۲ و ۳ و ۴ امتیاز هر شاخص و میزان موفقیت دوره در انتقال شاخص را در بنیان‌های آموزش ارائه می‌دهد.



تصویر ۲: امتیاز شاخص‌ها و موفقیت دوره کارشناسی در انتقال دانش



تصویر ۳: امتیاز شاخص‌ها و موفقیت دوره کارشناسی در انتقال توانش



تصویر ۴: امتیاز شاخص‌ها و موفقیت دوره کارشناسی در انتقال بینش

## ۵. تحلیل نتایج

- در حوزه دانش؛ در میانگین حسابی نمرات، نظارت و اجرا با نمره ۸/۳۴، مباحث فنی و ساختمانی ۸/۳۱، سایر دانش‌های مرتبط ۷/۲۸، تاریخ و سبک‌های معماری ۷/۰۰، سیستم‌های سازه‌ای ۶/۹۲ به ترتیب مهم‌ترین می‌باشند. در این حوزه، تنها شاخص تاریخ و سبک‌های معماری از نظر پرسش‌شوندگان امتیاز بیشتر از حد متوسط را کسب کرده است. در بخش دانش، بین نظرات استادان (آموزش را به عهده دارند) و کارفرمایان (سطح آموزش را عملاً ارزیابی می‌کنند)، تفاوت زیادی ملاحظه می‌شود و نظریات دانشجویان سال آخر به نظریات کارفرمایان نزدیک‌تر است. شاید بیانگر عدم موفقیت نحوه آموزش به‌رغم پیش‌بینی مناسب تعداد و سرفصل دروس در این بخش باشد.
- در حوزه توانش؛ در میانگین حسابی نمرات، مهارت طراحی با نمره ۸/۳۷، مهارت مدیریتی ۷/۹۳، مهارت تجزیه

و تحلیل ۷/۸۳، مهارت اجتماعی ۷/۸۱، مهارت ارائه ۷/۵۵، به ترتیب مهم‌ترین می‌باشند. در این حیطه، تمام شاخص‌ها از نظر پرسش‌شوندگان در حد متوسط و قابل قبول هستند؛ که در مهم‌ترین مهارت این بخش (مهارت طراحی) به‌رغم تخصیص تعداد ساعت چندبرابری نسبت به سایر آیتم‌ها، کمترین میزان موفقیت از نظر پرسش‌شوندگان را دارد که بخشی از این مسئله به ماهیت امر طراحی مرتبط است. طراحی موضوعی است که دانش‌آموخته تنها در چهار سال با آن آشنا شده و برای آنکه به دانشی ضمنی تبدیل گردد، زمان بسیاری لازم دارد. مهارت مدیریتی و تجزیه و تحلیل با توجه به تعداد ساعت کمتر در نظر گرفته شده در سرفصل، از موفقیت بهتری برخوردار است. در بخش‌های مهارت ارائه، مهارت اجتماعی، مهارت تجزیه و تحلیل و مهارت مدیریتی، نظرات استادان، کارفرمایان، دانش‌آموختگان و دانشجویان نزدیک به یکدیگر است. اما در مهارت طراحی، میزان موفقیت دوره از نظر کارفرمایان و دانشجویان بسیار پایین‌تر از دیدگاه استادان و حتی دانش‌آموختگان است که شاید نمایان‌گر تفاوت انتظارات محیط آکادمیک و محیط حرفه‌ای است و تجربه حرفه‌ای پس از دانشگاه دانش‌آموختگان ممکن است در نظرات آنان مؤثر بوده باشد.

۳. در حیطهٔ بینش؛ با توجه به ماهیت این حوزه، از برآیند کل دوره و سیستم آموزش و استادان و ... بینش لازم حاصل می‌شود. دانشجویان با الگو قرار دادن استادان خویش، عدالت، صداقت، رعایت، قناعت، عدالت اجتماعی، نظم و انضباط فکری و رفتاری، سازگاری فرهنگی، احترام به عقاید و تنوع فرهنگی، تعهد و مسئولیت نسبت به کار خود، اخلاق حرفه‌ای، حساسیت نسبت به میراث فرهنگی و منابع طبیعی، حفظ ارزش‌های ایرانی اسلامی را به نسبتی که درک می‌کند، کسب کرده و مجموعه استادان، فضا، کادر آموزشی، دروس و ... در ادراک میزان بینش دانشجویان تأثیرگذار است.

### نتیجه

این مقاله با طرح این سؤال آغاز شد که محتوای مناسب برای آموزش معماری در دانشگاه‌های ایران چیست؟ و چقدر دورهٔ کارشناسی معماری که با سرفصل مصوب وزارت علوم در حال اجراست، در انتقال این محتوا موفق بوده است؟ برای یافتن پاسخ سؤالات پس از کاوش در متون، نظرات صاحب‌نظران، دانش‌آموختگان و دانشجویان این رشته اخذ شد و پس از تحلیل آن‌ها، پاسخ پرسش‌ها بیان می‌گردد. محتوای آموزش معماری با سایر رشته‌های دانشگاهی متفاوت بوده و این محتوا، در سه مؤلفه دانش، توانش و بینش نمود می‌یابد. دانش مجموعهٔ علوم و دانستنی‌های عرصهٔ معماری است. توانش، مجموعه قابلیت‌ها و توانایی‌های شاگرد و بینش، سمت‌وسوی به‌کارگیری توانش‌ها و دانش‌ها را در خلق اثر معماری روشن می‌کند.

ارزیابی میزان موفقیت آموزش معماری در انتقال محتوای آموزش این رشته در ایران نشان می‌دهد بیشترین موفقیت آموزش در انتقال بنیان توانش می‌باشد که آن هم در سطح متوسط قرار دارد و دو مؤلفهٔ دانش و بینش سطح موفقیت، پایین‌تر از حد متوسط است. در بخش توانش، در مهم‌ترین مهارت آن، که مهارت طراحی است، میزان موفقیت دوره از سایر آیتم‌ها پایین‌تر است و در دو زیرآیتم فن نگارش و ارائهٔ شفاهی، سطح رضایت بسیار پایین بوده که لزوم توجه به این آیتم‌ها در دروس دیگر و همچنین تخصصی کردن درس عمومی ادبیات فارسی برای تقویت فن نگارش و تهیهٔ گزارش‌های حرفه‌ای، نامه‌های اداری، قراردادهای مشهود است. در بخش دانش، با توجه به اینکه تعداد ساعات پیش‌بینی شده برای شاخص‌های نظارت و اجرا و مباحث فنی و ساختمانی نسبت به شاخص تاریخ و سبک‌های معماری برابر و حتی بیشتر است، کاربردی نبودن یا عدم آموزش صحیح این حوزه‌ها مشهود است. این در حالی است که دو آیتم ذکر شده، از منظر پرسش‌شوندگان مهم‌ترین آیتم‌های حیطهٔ دانش هستند. همچنین لزوم افزایش تعداد واحد و یا تغییر محتوای دو آیتم سیستم‌های سازه‌ای و سایر دانش‌های مرتبط ضروری به نظر می‌رسد. در حوزهٔ بینش، با توجه به کوتاهی دورهٔ آموزشی و همچنین شرایط فعلی جامعه و تمایل اکثریت دانش‌آموختگان برای ادامهٔ تحصیل در مقاطع بالاتر، دانشجویان به جای حضور در فضا و کسب صحیح بینش، به فکر کنکور آموختن معماری است و به تدریج بیش از کلاس‌های دانشکده و استادان خود، به کلاس کنکور وابسته می‌شود. در مجموع به نظر می‌رسد دورهٔ کارشناسی معماری در انتقال محتوای آموزش نتوانسته موفقیت مناسبی را کسب کند و لزوم توجه

جدی به این موضوع و تغییرات مناسب در محتوا و سرفصل دوره الزامی است و اقداماتی نظیر افزایش طول مدت دوره تحصیلی، تغییر شیوه آموزش، تخصصی کردن دانشگاه‌ها، دادن اختیارات برای تغییر در سرفصل‌ها و بومی کردن واحدها می‌تواند مفید واقع شود.

## پی‌نوشت‌ها

۱. اساتید مصاحبه‌شونده عبارت‌اند از: بهمن ادیب‌زاده، ادیبی، اکرمی، ایزدی، پوردیهیمی، حجت، خان‌محمدی، رازجویان، غفاری، محمودی، حمید و هادی ندیمی، نقره‌کار، نوحی، نوایی، سلیمی‌زاده.

2. Davies, R. Liewelyn
3. Orbasli and Worthington, 1995
4. Marketing
5. Rapoport, Amos
6. Culture, Architecture, and Design
7. Micha Bandini
8. A Culture for Architecture: An Architecture for Culture
9. Gökçe Ketizmen Önala & Hülya Turgutb
10. Cultural Schema and Design Activity in an Architectural Design Studio
11. Perez-Gomez
12. Aesthetics in Cultural Landscape and Architectural Education
13. Ethica Thomistica
14. John Ruskin
15. Mohga E. Embaby
16. Heritage Conservation and Architectural Education: An Educational Methodology for Design Studios

## منابع

- آندو، تادانو. ۱۳۸۱. شعر فضا. ترجمه محمدرضا شیرازی. تهران: غزال.
- اسلامی، سید غلامرضا، و مهرنوش قدسی. ۱۳۹۲. رویکردی اسلامی به طراحی مدل ساختارمند نظام آموزش معماری. کیمیای هنر ۲ (۷): ۷۹-۹۲.
- اکرمی، غلامرضا. ۱۳۸۲. تعریف معماری، گام اول آموزش؛ چالش‌ها و تناقضات. هنرهای زیبا. ش. ۱۲: ۳۳-۴۸.
- امیرکبیری، علیرضا. ۱۳۸۱. مدیریت استراتژیک. تهران: نگاه دانش.
- ایزدی، عباسعلی. ۱۳۸۲. انتخاب دانشجو برای تحصیل در رشته معماری. در مجموعه مقالات دومین همایش آموزش معماری، به کوشش سید امیر سعید محمودی. تهران: نگاه امروز.
- پالاسما، جوبانی. ۱۳۹۱. تعهد اجتماعی و معمار خودمختار. معماری و شهرسازی. ش. ۳۸ و ۳۹.
- تریسی، برایان، و کمپ بل فریزر. ۱۳۹۳. اسرار موفقیت تجاری و شغلی. تهران.
- جودت، محمدرضا. ۱۳۷۶. مروری بر روند آموزش معماری. معماری و شهرسازی. ش. ۷۱ و ۷۲.
- حجت، عیسی. ۱۳۸۲. آموزش معماری و بی‌ارزشی ارزش‌ها. هنرهای زیبا. ش. ۱۴: ۶۳-۷۰.
- \_\_\_\_\_ . ۱۳۹۱. مشق معماری. تهران: دانشگاه تهران.
- دهخدا، علی‌اکبر. ۱۳۷۷. لغت‌نامه دهخدا. جلد ۴۶. تهران: دانشگاه تهران.
- دیبا، داراب. ۱۳۸۹. اندیشه معماران معاصر ایران ۱. گردآوری اسماعیل آزادی. ۱۳۸۹. تهران: فرهنگ صبا.

- رحیمی، لیلا. ۱۳۸۷. آموزش اخلاق در هنر معماری، ضرورت بحث خدانشناسی برای دانشجویان معماری، در سومین همایش آموزش تهران.
- ساعدسمیعی، اصغر. ۱۳۸۲. سازمان آموزش گروه معماری، در دومین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
- سیدجوآدین، سید رضا. ۱۳۸۱. مدیریت منابع انسانی و امور کارکنان. تهران: دانش.
- سیدیان، سید علی، و مرتضی حسن پور. ۱۳۹۳. ضرورت تداوم آموزش معماری در نظام مهندسی تا پرورش معمار در پنجمین همایش آموزش معماری دانشگاه تهران.
- شایان، حمیدرضا. ۱۳۸۷. آموزه‌های مهارتی ترسیمی و نقش آن‌ها در طراحی معماری، در سومین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
- شریعت‌راد، فرهاد، و حسین مهدوی پور. ۱۳۸۷. ارزیابی نقش درس طرح و معماری ۴ در توان حرفه‌ای دانش‌آموختگان معماری دانشگاه یزد. هنرهای زیبا. ش. ۳۶: ۴۹-۵۷.
- شکوری اصل، شیده. ۱۳۹۰. شناسایی ویژگی‌های محیطی تأثیرگذار بر احساس امنیت بانوان در فضاهای شهری (مطالعه موردی: محلات مخصوص و سلامت، منطقه ۱۱ شهر تهران). فصلنامه مطالعات شهری. ش. ۲۱.
- شورای عالی برنامه‌ریزی، وزارت فرهنگ و آموزش عالی. ۱۳۷۷. مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری، تهران: وزارت فرهنگ و آموزش عالی.
- فلامکی، منصور. ۱۳۸۹. اندیشه معماران معاصر ایران ۱. گردآوری اسماعیل آزادی، انجمن مفاخر معماری ایران. تهران: فرهنگ صبا.
- علایی علی. ۱۳۸۰. نگاهی به تنوع دانش‌ها در معماری. ص ۱۱ (۳۲).
- غریب‌پور، افرا، و مارال توتونچی مقدم. ۱۳۹۵. ارزیابی برنامه‌های آموزش معماری دوره کارشناسی در ایران از منظر توجه به مؤلفه‌های فرهنگی. دوفصلنامه معماری ایرانی (۱۰): ۱۴۱-۱۶۰.
- \_\_\_\_\_ . ۱۳۹۲ الف. ارزیابی تأثیر بستر فرهنگی بر آموزش معماری در پنجمین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
- \_\_\_\_\_ . ۱۳۹۲ ب. بازنگری تطبیقی برنامه آموزش پایه طراحی در دوره کارشناسی معماری. هنرهای زیبا ۲۰ (۴).
- غریب‌پور، افرا. ۱۳۸۷. ترسیم با دست آزاد یا رایانه در طراحی معماری در سومین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
- طافی، زهرا. ۱۳۸۷. تأملی در تبعات رشد کمی دوره کارشناسی معماری در دانشگاه‌های کشور. ص ۱۷ (۴۶): ۱۲۵-۱۳۴.
- فرهی بوزنجانی، برزو. ۱۳۸۹. توسعه مدیریت، توسعه مدیران. تهران: دانشگاه امام حسین (ع).
- فیضی، محسن، و علی اسدپور. ۱۳۹۲. تحلیل محتوای سرفصل دروس معماری منظر مبتنی بر نگرش سیستمی در آموزش و طراحی منظر. معماری و شهر پایدار ۱ (۱): ۴۳-۵۳.
- قطبی، علی اکبر. ۱۳۸۷. مفهوم هویت و معماری امروز ایران. آیین خيال ۳ (۱۰): ۲۵-۳۸.
- قلیچ‌خانی، بهنام. ۱۳۸۲. جایگاه تعلم اخلاق در فرایند آموزش معماری، در دومین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
- کاف، دانا. ۱۳۸۲. مهارت‌های اجتماعی طراحی در حرفه و آموزش معماری. ترجمه علی علایی. ص ۳۷: ۱۱۹-۱۳۳.
- کرباسی، عاطفه، وحید صدرام. ۱۳۹۵. تعلیم معمار یا تربیت معمار: تأملی در رسالت زمانمند مدرس طراحی معماری. ص ۲۶ (۲): ۵-۲۰.
- کشتکار قلاتی، احمدرضا. ۱۳۹۲. بازتدوین شیوه آموزش تحصیلات تکمیلی معماری بر اساس رویکرد سیستمی (کارشناسی ارشد معماری منظر). رساله دکتری. تهران: دانشگاه تربیت مدرس.
- لاوسون، برایان. ۱۳۸۴. طراحان چگونه می‌اندیشند: ابهام‌زدایی از فرایند طراحی. ترجمه حمید ندیمی. تهران: دانشگاه شهید بهشتی.
- مردمی، کریم، و اصغر محمدمراد. ۱۳۸۷. الزامات ارزش‌گذاری به میراث فرهنگی در آموزش معماری. نشریه بین‌المللی علوم مهندسی دانشگاه علم و صنعت ایران ۱۹ (۶): ۱۰۵-۱۱۰.
- ندیمی، حمید. ۱۳۸۴. برنامه‌ریزی راهبردی مدارس معماری، چرا و چگونه. ص ۱۵ (۴۱).

- نقره کار، عبدالحمید. ۱۳۸۷. درآمدی بر هویت اسلامی در معماری و شهرسازی. تهران: وزارت مسکن و شهرسازی.
- نقی‌زاده، محمد. ۱۳۸۲. رابطه فضای فکری و آموزش معماری در دومین همایش آموزش معماری، دانشگاه تهران.
- \_\_\_\_\_ . ۱۳۸۲. مبانی حکمی نقش مغفول در سامانه آموزش مهندسی معماری. *مجله آموزش مهندسی ایران* ۵ (۲۰): ۵۱-۸۶.
- ولیزاده اوغانی، محمدباقر، و الناز وفايي پور سرخابی. ۱۳۹۷. اخلاق و ارتباط آن با معماری. *دوفصلنامه علمی پژوهشی اندیشه معماری* ۲ (۴): ۱۸۱.
- وفامهر، محسن. ۱۳۹۰. بررسی وضعیت آموزش مهندسی معماری ایران، در دومین کنفرانس مهندسی با نگرش (آینده)، دانشگاه صنعتی اصفهان.
- یزدانفر، سید عباس. ۱۳۸۳. مروری بر طرح‌واره ذهنی دانشجو و رشد آن در فرایند آموزش طراحی (کارگاه طراحی ۱)، صفحه ۱۴ (۳۸): ۱۶-۴۵.
- Abel Chris .1984. Architecture education in search of philosophy and metod for architectural education in developing countries. *Atrium* (4).
- Alexander, E. R. 2007. What do planners need to know? *Journal of Planning Education and Research* 20 (3): 376-380
- Bandini, Micha. 2014. A culture for architecture: An architecture for culture. *Journal of Architectural Education* 40 (2): 4-5.
- Bayer, M., N. Frank, and J. Valerius. 2010. Becoming an urban planner: *A Guid to Careers in Planning and Urban Design*. U.S.A: Wiley.
- Budge, T. 2009. Educating Planners, educating for planning or planning education: the Never-Ending Story. *Australian Planner* 46 (1): 8-13
- Bunch, M. 1993. *Core curriculum in architectural education*, San Francisco: Melen Research University Press.
- Carlhian, J, P. 1979. The Ecole Des Beaux-Arts. *Journal of Architectural Education* 33: 7-17.
- Cikis, Seniz, and ela, Cil. 2009. Problematization of Assessment in the Architectural Design education: First year as a case study. *Procedia Social and Behavioral Sciences* (1): 2103-2110.
- Clavir, Miriam. 1998. The social and historic construction of professional values in conservation. *Studies in Conservation* 43 (1): 1-8.
- Collier Jane. 2006. The art of moral imagination :Ethics in the practice of architecture. *Journal of Business Ethics* (66): 307-317.
- Croce, N .1990. *The Aesthetics were Further Develop in Italy*. Italy: Icomos.
- Danacia, Hacer. 2015. Aesthetics in Cultural landscape and architectural education. *Procedia- Social and Behavioral Sciences* 191: 190-195.
- Embaby, Mohga E. 2014. Heritage conservation and architectural education: An educational methodology for design studios. *HBRC Journal* 10 (3): 339-350.
- Ellis, G, S, Morison, and J. Purdy. 2008. A New concept of interprofessional education in planning programs: Reflections on health urban planning project. *Journal for Education in the Built Environment* 3 (2): 75-93.
- Frank, A. I. 2006. Three decades of thought on planning education. *Journal of Planning Literature* 21 (1): 15-44.



- Goldsmith, S. 2000. *Universal design: A manual of practical guidance for Architects*. Uk: Architectural Press.
- Hall CE. 2014. Toward a model of curriculum analysis and evaluation- Beka: A Case Study from Australia. *Nurse Educ Today* 34 (3): 343-348.
- Holliday, S. 2011. The challenges of being a planner today, Sydney. *Planning Institute Australia: PIA*
- Horen, B., L. Michael, and S. Pinnawala. 2004. Localizing a global discipline, Designing new planning programs in Sri Lanka. *Journal of Planning Education and Research* 23 (3): 255-268.
- Jokilehto, J. 2007, International charters on urban conservation: Som thoughts on the principles expressed in current international doctrine, *City & Time* 3 (3): 2-12.
- Jokilehto, J. 2006. Considerations on authenticity and integrity in world heritage context. *City & Time* (2).
- Lillegard, Norman. 2014. Ethics and architecture: The case of Albert Speer, *Journal of Architecture and Urbanism* 38 (3): 192-197.
- Matero, F. 2000. *Ethics and policy in conservation*. Newsletter.
- Moyer, B. and R. Wittmann-Price. 2008. Nursing education: Foundations for practice excellence. *Philadelphia: F. A. Davis Company*.
- McNeill, Donald. 2006. Globalization and the ethics of architectural design, city. *analysis of urban trends, culture, theory, policy, action* 10 (1): 49-58.
- Nicol, David, and Simon, Pilling. 2000. *Changing architectural education: Towards a New Professionalism*. Taylor & Francis.
- Onala, Gokçe Ketizmen, and Hulya Turgutb. 2017. Cultural Schema and Design Activity in an Architectural Design Studio. *Frontiers of Architectural Research* 6 (2): 183-203.
- Orbasli A., and J. Worthington. 1995. *Architecture and Town Planning Education in the Netherlands: A European Comparison*. York: Institute of Advanced Architecture.
- Pezzpli, Keith, and Deborah Howe. 2001. Planning Pedagogy and Globalization: A Content Analysis of Syllabi, *Journal of Planning Education and Research* 20 (3): 365-375.
- Rapoport, Amos. 2005. *Culture, Architecture, and Design*. Chicago: Locke Science Publishing Co.
- Riegler, Aloise. 1982. The Modern Cult of Monument: Its Charter and Its Origin, *Oppositions: a Journal for Ideas and Criticism in Architecture* 25 (2): 21-56.
- Perez Gomez, A. 1985. *Architecture and the Crisis of Modern Science*, Usa: MIT.
- Schreiber, S. 2010. Education for Architecture in the United States and Canada. In P. P. B. McGaw (Ed.). *International Encyclopedia of Education (Third Edition)*. Oxford: Elsevier: 13-18.
- Swearing White, s, and J. M, Mayo. 2005. Environmental Education in Graduate Professional Degrees: The Case of Urban Planning. *Report and Research*: 31-38.

## ■ Architectural Education Content in Iran and the Success Rate of the Bachelors' Degree Program in the Transfer of this Content

---

**Abbas Sedaghati**

Ph.D., School of Architecture, College of Fine Arts, University of Tehran.

**Eesa Hojjat**

Professor, University of Tehran.

Architecture is a multidimensional and multifaceted discipline. For this reason, learning and realization of architecture require that one gain knowledge and wisdom. The present study reviews the content required for architectural education and analyzes the success rate of a bachelor's degree program in the transfer of this content. This research is an applied quantitative survey. First, the educational content was discussed. Next, professors, employers, students, and graduated architects' perspectives regarding the success rate of the bachelors' degree program in the transfer of this content were asked in a questionnaire and assessed. The findings revealed that the three foundations of knowledge, competence, and wisdom constitute the content of architectural education. The evaluation of the success rate of the bachelors' degree program in the transfer of this content shows that the most success is seen in the transfer of competence standing at a moderate level, while the success of the two components of knowledge and wisdom stay at a level generally lower than moderate.

**Key words:** architectural education, bachelor's degree program, educational content, Iran.

# **Journal of Iranian Architecture Studies**

---

**University of Kashan**  
**School of Architecture and Art**  
**ISSN: 2252-0635**  
**E-ISSN: 2676-5020**

Vol. 15, Spring & Summer 2019  
Director: Ali Omrani Pour, PhD  
Editor- in-Chief: Gholam Hossein Memarian, PhD  
Executive Director: Babak Alemi, PhD  
Editor: Masoumeh Edalat Pour

Fax: (+98) 31 55913132  
<http://jias.kashanu.ac.ir>  
[j.ir.arch.s@gmail.com](mailto:j.ir.arch.s@gmail.com)

**JIAS 15**

---

1

# JIAS

Journal of Iranian Architecture Studies

University of Kashan

School of Architecture and Art

Vol. 15, Spring & Summer 2019

ISSN: 2252-0635

E-ISSN: 2676-5020

# 15

- 
- **The Earliest Architectural Remains of the Islamic Era in Kashan: Form, Structure, and Construction Technique of the Minaret of the Jame' Mosque**  
*Babak'Alemi, Sediqeh Kamali Zarchi, Naghmeh Assadi Chimeh*
  - **Qābus-nāma of Iranian Architecture: Rethinking the Concepts and Functions of Gunbad-i Qābus**  
*Jāfar Taheri, Abdul Majid Nourtaghani*
  - **Assessing and Comparing Thermal Comfort in Residential Neighborhoods of Isfahan**  
*Fatemeh al-Sadat Majidi, Shahin Heidari, Mahmoud Qaleh Noei, Maryam Qassemi Sichani*
  - **A Model for Identifying and Improving Sense of Place and Collective Memory**  
*Zeynab Letafati, Hamid-reza Ansari*
  - **Architectural Education Content in Iran and the Success Rate of the Bachelors' Degree Program in the Transfer of this Content**  
*Abbas Sedaghati, Eesa Hojjat*
  - **The Development of "Naqsh-e Jahan" Square in Isfahan**  
*Ali Shahabi-nejad*
  - **Mehrab-bori in Timurid Miniatures**  
*Reza Nouri Shadmahani*
  - **The Role of Virtual Reconstruction in the Protection of Historical Monuments**  
**Case Study: The Mosaic Iwan in the City of Bishapur**  
*Ali-reza Shah-Mohammad-pour, Hamid-reza Bakhshandeh-fard, Asghar Mohammad-moradi*
  - **The Role of Vegetation in Moderating Outdoor Thermal Sensation: The Case of Sistan Region**  
*Jamshid Davtalab, Shahram Poor Deyhimi, Mohammad-Reza Hafezi, Morteza Adib*
  - **Measuring Sense of Place and Identifying the Influencing Factors**  
**Case study: The Historical Neighborhood of Imamzadeh Yahya**  
*Arash Mohammad-Moradi, Seyyed'Abbas Yazdanfar, Mohsen Faizi, Saeid Norouzian-Maleki*
  - **Improving Architectural Design Skills with Design-Based Learning of New Structures**  
*Saeid Haghghi, Omid Dejdar, Narges Dehghan*
  - **Investigating the Mutual Effects of Social Capital and Quality of Life in Urban Neighborhoods Using Structural Equation Modeling**  
*Mona Loqman, Zahra Sadat Saeedeh Zar-abadi, Mostafa Behzadfar*