

## استفاده از معماری بومی در طراحی تمرین‌های دروس مقدمات طراحی معماری

سید محسن موسوی\* محمودرضا ثقفی\*\* فرهنگ مظفر\*\*\*

صمد ایزدی\*\*\*\*

### چکیده

۶۱

مسئله اصلی این تحقیق، مطلوبیت رجوع به معماری بومی در دروس مقدماتی طراحی معماری و چگونگی استفاده از ظرفیت‌های معماری بومی در طراحی تمرین‌های این درس است؛ چراکه در حال حاضر، برنامه ارائه شده برای سرفصل دروس معماری، برنامه‌ای سرتاسری و کلی است و به کارگیری ظرفیت‌های معماری بومی در آن لحاظ نشده است. همچنین بین گذشته پربار معماری بومی ایران و معماری امروز شهرها و روستاهایمان شکاف عمیقی وجود دارد. هدف اصلی این مقاله این است که بتواند استفاده از معماری بومی را در آموزش دروس مقدماتی طراحی معماری امکان‌سنجی کند و تمرین‌هایی را بر اساس ویژگی‌های معماری بومی و منطبق بر اهداف این درس طراحی کند. از دل معماری بومی می‌توان تمرین‌هایی را خلق کرد که منطبق بر اهداف تعیین شده برای دروس مقدماتی طراحی معماری باشد. این فرض بر مبنای جستجو و تحقیق در شیوه‌های حل مسئله در معماری بومی و انطباق آن با اهداف دروس مقدماتی طراحی معماری قابل تأیید است. در این تحقیق از روش موردپژوهی استفاده شده و با رویکرد استدلالی - استنتاجی، مباحث واکاوی شده‌اند. روش مورد استفاده برای گردآوری داده‌ها نیز، روش مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای است. 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. چراکه با الهام از معماری بومی می‌توان تمرین‌های مفیدی برای این درس مطابق با اهداف آنها پیشنهاد داد. تمرین‌های برگرفته از معماری بومی، تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل را در پی خواهد داشت. چراکه درک فضاهای معماری بومی و تجسم شیوه و سبک زندگی ساکنان بناها در فضای معماری بومی برای دانشجویان به راحتی امکان‌پذیر بوده و باعث تقویت فهم رابطه علت و معلولی در پدیده‌های معماری در ذهن وی می‌گردد؛ بنابراین رجوع به معماری بومی با توجه به قابلیت‌های آن می‌تواند پاسخ مناسبی به حساسیت‌های تعیین شده در اهداف دروس مقدمات طراحی باشد.

**کلید واژه‌ها:** آموزش معماری، معماری بومی، مقدمات طراحی معماری، حل مسئله

\*m.mousavi@umz.ac.ir

\*\*saghafi@aui.ac.ir

\*\*\*fimozaaffar@iust.ac.ir

\*\*\*\*s.izadi@umz.ac.ir

\* استادیار، دانشکده هنر و معماری، دانشگاه مازندران، بابلسر. (نویسنده مسئول)

\*\* استادیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه هنر اصفهان.

\*\*\* دانشیار، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه علم و صنعت ایران، تهران.

\*\*\*\* دانشیار، دانشکده علوم انسانی و اجتماعی، دانشگاه مازندران، بابلسر.

## مقدمه

امروزه در نبود گفتمانی فراگیر در هنر و معماری، خواه سنتی و خواه مدرن، مدرسه‌های معماری سرگرم آموزش معمارانی خودبسند هستند و شهرها ملغمه‌ای از سبک‌های معماری با سلايق متفاوت است. مدرسه معماری باید توان خود را صرف ارتقای قدرت تحلیل دانشجویان کند (حجت، ۱۳۹۱). شکاف عمیقی میان گذشته پربار معماری بومی ایران و آنچه امروز از آن به عنوان معماری در شهرها و روستاهایمان یاد می‌کنیم، وجود دارد. غافل شدن از ویژگی‌های کاربردی و نه صرفاً تزئینی معماری بومی و فراموشی تدریجی آنها ملغمه‌ای از معماری و شهرسازی بی‌هویت را برای زندگی نسل‌های نو در کشورمان پدید آورده است. دانشکده‌های معماری ما در حال حاضر، سرفصل مصوب وزارت علوم را اجرا می‌کنند که برنامه‌ای سرتاسری و کلی است و اهداف بومی در آن لحاظ نشده است. به‌طور مثال معماری بومی مازندران سرشار از نکات خلاقانه و آموزنده‌ای است که از آن می‌توان در آموزش معماری خصوصاً دروس پایه به نحو شایسته‌ای بهره برد. این پژوهش درصدد آن است تا استفاده از معماری بومی را در آموزش دروس مقدمات طراحی معماری امکان‌سنجی کند. نمونه موردی برای تحقق این امر، معماری بومی مازندران و آموزه‌های خلاقانه آن است.

سرفصل دوره کارشناسی مهندسی معماری مصوب وزارت علوم، تحقیقات و فناوری در سال ۱۳۷۷، به روشنی اهداف مشخصی را برای دروس مقدمات طراحی معماری تعیین کرده است. محورهای اصلی این دروس، تقویت تخیل، تجسم فضایی، مهارت‌های بیانی و پی‌ریزی و تقویت قدرت خلاقیت و اعتمادبه‌نفس دانشجویان است. همچنین سلسله تمرینات کوتاه‌مدت ارائه‌شده در دو کارگاه مقدمات طراحی معماری، دانشجویان را با عوامل کالبدی و عوامل مفهومی معماری آشنا می‌کند (گروه هنر شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، ۱۳۷۷). آنچه از اهداف تعیین‌شده در دروس مقدمات طراحی معماری پیدا است؛ این است که تقویت قدرت تجسم، تخیل، تعقل، خلاقیت و اعتمادبه‌نفس در اولویت است. به نظر می‌رسد که فضای معماری بومی مستعد برگزاری تمرین‌هایی خلاقانه برای تحقق این اهداف است. این تحقیق بر آن است تا تمرین‌هایی را بر اساس اهداف تعیین‌شده در سرفصل دروس مقدمات طراحی نماید که از دل معماری بومی مازندران برخاسته و مطابق با ویژگی‌های منحصر به فرد آن است. به نظر می‌رسد که آشنایی دانشجویان دروس مقدمات طراحی معماری از نزدیک با مصالح بومی و فرصت مشاهده پاسخ‌های خلاقانه با

مصالح بوم آورد به مسئله‌های متعدد مطرح‌شده در معماری بومی، زمینه را برای خلق ایده‌هایی بومی و نه وارداتی فراهم خواهد کرد. در حالی که دور بودن نسبی از فضای واقعی در شیوه‌های آموزش دروس مقدمات طراحی معماری، احتمال روی آوردن دانشجویان به طرح‌های انتزاعی و به دور از واقعیت را افزایش خواهد داد.

## اهداف تحقیق

این تحقیق درصدد است تا رویکردهای بومی را در آموزش دروس مقدمات طراحی معماری امکان‌سنجی کند و برای تأمین اهداف تعیین‌شده در سرفصل دوره کارشناسی معماری برای دروس مقدمات طراحی همانند تقویت قدرت تجسم، تخیل، تعقل و خلاقیت در حل مسئله، تمرین‌هایی را بر اساس ویژگی‌های معماری بومی پیشنهاد دهد.

## پرسش‌های تحقیق

راهکارهای مناسب برای درک و شناخت دانشجویان دروس مقدمات طراحی معماری از حل مسئله در معماری بومی چیست؟ آموزه‌های معماری بومی مازندران برای تأمین اهداف تعیین‌شده در سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری چیست؟

## فرضیه تحقیق

از دل معماری بومی می‌توان تمرین‌هایی را خلق کرد که منطبق بر اهداف تعیین‌شده برای دروس مقدمات طراحی معماری باشد. مصادیق اهداف اشاره‌شده در سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری را می‌توان در چگونگی حل مسئله در معماری بومی مازندران مشاهده کرد. این فرض بر مبنای جستجو و تحقیق در شیوه‌های حل مسئله در معماری بومی و انطباق آن با اهداف دروس مقدمات طراحی معماری قابل اثبات است. معیار سنجش این ادعا میزان تطابق پذیری ویژگی‌های معماری بومی با خواسته‌های تعیین‌شده در سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری است.

## روش تحقیق

در این تحقیق از روش موردپژوهی استفاده‌شده و با رویکرد استدلالی - استنتاجی مباحث واکاوی شده‌اند. روش گردآوری اطلاعات در این تحقیق نیز، روش مطالعات میدانی و کتابخانه‌ای است. معماری بومی مازندران و کلاس مقدمات طراحی معماری دانشگاه مازندران به عنوان نمونه موردی، محل انجام تحقیق و جمع‌آوری داده‌ها در نظر گرفته شده‌اند. دلیل این انتخاب، اشراف پژوهشگر به معماری بومی این منطقه و آشنایی نسبی دانشجویان با آن، به دلیل بومی‌گزینی دانشجویان

نسبتاً پایدار در رفتار بالقوه یادگیرنده، مشروط بر آنکه این تغییر بر اثر اخذ تجربه رخ دهد» این تعریف دیدگاهی جدید از فرایند یادگیری ارائه داده است و این دیدگاه جدید را می‌توان در مفاهیمی همچون فرایند، تغییر نسبتاً پایدار، رفتار بالقوه و تجربه جستجو کرد (سیف، ۱۳۷۴). دو مدل کلی برای مفهومی ساختن آموزش و یادگیری وجود دارد: یکی مدل معلم‌محور که رویکردی سنتی‌تر دارد که در آن دانش و آگاهی به وسیله استاد انتقال می‌یابد و دانشجو به‌طور غیرفعال مشارکت دارد (Huba et al, 2000). در چنین برداشتی از یادگیری، ذهن شاگرد به منزله مخزنی خالی تصور می‌شود که باید به وسیله معلم پر شود. در فرایند این نوع یادگیری معلم نقش اساسی دارد؛ اما در این میان شاگرد فعالیت زیادی از خود بروز نمی‌دهد و بیشتر حالت پذیرندگی و انفعالی دارد. در این نوع یادگیری هر چه شاگرد مطالب بیشتری به ذهن بسیاری، پیشرفت بیشتری نصیب او خواهد شد (شریعتمداری، ۱۳۶۶). در مدل دوم یعنی مدل فراگیر محور، استاد به عنوان مربی یا تسهیل‌کننده امور رفتار می‌کند. در این مدل استاد و فراگیر هر دو مسئول ارسال و انتقال مفهوم هستند. دانشجویان فعالانه در یادگیری مشارکت دارند (Huba et al, 2000). مدل فراگیر محور در مواردی چون یادگیری سریع‌تر و با ماندگاری بیشتر، درک عمیق‌تر مواد درسی، به کارگیری تفکر نقادانه یا مهارت‌های مشکل‌گشایی خلاقانه و ایجاد نگرش مثبت به آنچه تدریس می‌شود، نسبت به روش استاد محور برتری بارزی دارد (معماریان، ۱۳۹۰).

### یادگیری فعال

در یادگیری فعال، دانشجویان به‌طور مؤثر درگیر آنچه می‌آموزند می‌شوند، به سؤالات پاسخ می‌دهند، خود سؤالاتی را طرح می‌کنند، وارد بحث می‌شوند و مطالب را توضیح می‌دهند (Molenda, 2010). در روش‌های یادگیری فعال، دانشجویان به جای به خاطر سپردن و حفظ کردن ساده موارد درسی، به سطح بالای یادگیری می‌رسند و به ترکیب، به کارگیری و ارزیابی اطلاعات می‌پردازند. ارتقاء تجربه یادگیری در این مدل با ارتقاء سطوح یادگیری شامل دانش، درک، کاربرد، تحلیل، ترکیب و ارزیابی همراه است (Bloom, 1956). پژوهشگران حوزه آموزش بر اهمیت یادگیری فعال و تکنیک‌های آن تأکید می‌کنند. فراگیرانی که فعالانه در کلاس درس حضور می‌یابند، نسبت به کلاس‌های با رویکرد یادگیری غیرفعال، از کار خود رضایت بیشتری دارند و مهارت‌های مهم دیگری مانند تفکر در بحران، مذاکره و مهارت‌های ارتباطی را بهتر می‌آموزند. تکنیک‌های یادگیری فعال شامل دامنه وسیعی از

در دانشگاه مازندران است. از آنجایی که اصول مشترکی در معماری بومی مناطق مختلف وجود دارد، می‌توان تا حدود زیادی کیفیات مشترک معماری بومی مناطق مختلف ایران را در معماری بومی مازندران یافت.

در ابتدا با مروری بر ادبیات تحقیق در زمینه فرآیند یادگیری و دروس مقدمات طراحی معماری مشخص می‌گردد که چه اهداف و شیوه‌هایی برای دروس مقدمات طراحی موردنظر هستند. سپس ویژگی‌های معماری بومی مازندران و مصادیق اهداف دروس مقدمات طراحی معماری در آن شناسایی گردیده و هر یک از آنها به صورت موردی و میدانی واکاوی شده‌اند. با استفاده از روش استدلال منطقی تعیین شده است که هر کدام از این مصادیق منجر به حل کدام مسئله در معماری یا اصولاً زندگی گردیده است. با گردآوری ویژگی‌های معماری بومی مازندران و توسعه آنها در راستای اهداف دروس مقدمات طراحی معماری، راهکارهای مشخصی تعیین گردیدند که بر پایه آنها تمرین‌هایی منطبق بر اهداف دروس مقدمات طراحی معماری، طراحی گردیده‌اند. سپس این تمرین‌ها در کلاس‌های مقدمات طراحی معماری دانشگاه مازندران به اجرا درآمده‌اند و نتایج قابل توجهی را در پی داشته‌اند. پس از اجرای هر تمرین، مشاهدات استاد از فرآیند یادگیری دانشجویان ثبت شده است. همچنین با توجه به اهمیت رضایتمندی دانشجویان، نظرات آنان راجع به چگونگی برگزاری تمرین‌ها، میزان تأثیرگذاری شناخت معماری بومی بر انجام صحیح تمرین‌ها و تأثیر آن بر فرآیند یادگیری آنان نیز ثبت گردید. این موردپژوهشی در مقدمات طراحی معماری ۱ و ۲ به مدت دو ترم اجرا گردیده است. تعداد بیست‌وپنج دانشجوی در انجام این تمرین‌ها شرکت داشته‌اند. روش گردآوری اطلاعات موردپژوهی از طریق ثبت مشاهدات استاد و ثبت نظرات دانشجوی در مصاحبه‌های نیمه‌باز از دانشجویان در طول ترم بوده است.

### ادبیات تحقیق

برای یادگیری، تعریف‌های گوناگونی ارائه شده است که هر یک از آنها به جنبه‌های ویژه‌ای از فرایند یادگیری توجه نموده‌اند. اکثر مردم و بسیاری از معلمان، یادگیری را عبارت از کسب اطلاعات، معلومات یا مهارت‌های خاصی می‌دانند. عده‌ای از مریبان آن را انتقال مفاهیم علمی از فردی به فرد دیگر می‌دانند (شریعتمداری، ۱۳۶۶). یادگیری شامل اکتساب دانش، مهارت‌ها، راهبردها، عقاید و رفتارهاست (Shell, 1986). تعریفی که دو روانشناس معاصر، هیلگارد و مارکوئیز از یادگیری ارائه نموده‌اند به عنوان تعریفی جامع مطرح گردیده است: «یادگیری یعنی فرایند ایجاد تغییرات

راهبردها برای دانشجویانی است که به فکر یادگیری عمیق‌تر هستند (Ngeow et al, 2001) که از آن جمله می‌توان به یادگیری مسئله‌محور اشاره کرد. یادگیری مسئله‌محور، یادگیری همراه با طرح مسئله است که لازم است دانشجویان توانایی آموختن را در حل مسئله به کار بندند تا اینکه بتوانند به سادگی چیزی را بیاموزند (Ibid). در یادگیری مسئله‌محور، ابتدا مسئله‌ای مطرح می‌شود و سپس دانش و مهارت‌های لازم برای حل آن مسئله به تدریج در اختیار دانشجویان قرار می‌گیرد (Oakley et al, 2004). با توجه به ماهیت دروس مقدمات طراحی معماری که در ادامه به آن پرداخته خواهد شد، انتخاب شیوه یادگیری مسئله‌محور توصیه می‌گردد.

### رضایتمندی دانشجویان

فراگیران بهترین مرجعی هستند که می‌توانند درباره تجربه یادگیری گزارش دهند که تا چه میزان مفید، آموزنده، راضی‌کننده یا ارزنده بوده است. هر چند که این اظهارنظرها به‌طور مستقیم اثرگذاری استاد یا درس را اندازه‌گیری نمی‌کند ولی ارتباط مهمی بین رضایت دانشجویان و آموزش مؤثر وجود دارد (Theall et al, 2001). آموزش بدون یادگیری بی‌بهره است. اثرگذاری یک معلم به یادگیری فراگیران است. روش‌ها و مهارت‌های استاد می‌تواند فرصت‌های یادگیری فراگیران را افزایش دهد (Doyle, 1983). نتایج تحقیق بر روی ارزیابی دانشجویان از اساتید نشان می‌دهد که به‌طور کلی ارزیابی دانشجویان از روش‌های استاد، قابل‌اعتماد، با ارزش، نسبتاً بی‌غرض و مفید است (Murray, 1994). با توجه به اهمیت رضایتمندی دانشجویان در فرآیند یادگیری، در این تحقیق سعی شده است نظرات دانشجویان درباره انجام تمرین‌ها مورد تحلیل و بررسی قرار گیرد.

### دروس مقدمات طراحی معماری

در این بخش به بررسی محتوای دروس مقدمات طراحی معماری در چند دانشگاه معتبر دنیا و همین‌طور سرفصل مصوب وزارت علوم پرداخته می‌شود.

دانشگاه واشنگتن ۵ درس ۶ واحدی با نام آشنایی با طراحی معماری یا همان مقدمات طراحی معماری دارد. این درس که برای دانشجویان تازه‌وارد در مقطع کارشناسی معماری است، در ترم‌های پائیز، زمستان و بهار سال اول و پائیز و زمستان سال دوم ارائه می‌گردد. هدف این درس ارتقاء و پیشرفت آگاهی، دانش و مهارت‌های اولیه طراحی موردنیاز دانشجویان برای طراحی معماری و ترکیب فرم معماری است.

پایه و اساس آن فهم طراحی معماری به عنوان یک رفتار و فعالیت از طریق مشاهده، طرح مسئله و برقراری ارتباط است. هدف اصلی این آلتیه پرورش توانایی دانشجویان در راستای درست دیدن و خلاقیت داشتن در آفرینش فضای معماری است. حساس بودن نسبت به نیازهای انسانی و همچنین نیازهای مربوط به مقیاس، مواد و مصالح، کاربری و عملکرد فضاها از دیگر ضروریات برگزاری این آلتیه است. این درس مجموعه‌ای از تمریناتی را در برمی‌گیرد تا مهارت‌های اساسی طراحی، تفکر نقادانه، بیان معماری، تفکر طراحی و درک چگونگی به‌کارگیری مفاهیم واقعی و انتزاعی را ارتقاء دهد (URL: 1).

دانشگاه ام‌آی‌تی آمریکا علاوه بر درس آشنایی با طراحی معماری در سال اول، درسی تحت عنوان پایه‌های طراحی معماری دارد که در سال دوم ارائه می‌شود. این درس دانشجویان معماری را برای طراحی معماری آماده می‌کند. این درس بر روش‌های طراحی، فرایند طراحی، تحلیل فرم و فضا و چگونگی تبدیل کانسپت‌های خلاقانه به فرم و طرح معماری تمرکز دارد. از روش‌های ارائه دستی و کامپیوتری به شکل ترکیبی در این درس استفاده می‌شود (URL: 2).

دانشگاه پلی‌تکنیک میلان هدف دروس مقدمات طراحی معماری را این‌گونه معرفی کرده است: توسعه سطح مهارتی دانشجویان از نظر بینش و عملکرد آنها نسبت به ابزارهای مربوط به حوزه معماری. نحوه یادگیری در این درس از طریق مطالعه و درک اشکال هندسی همراه با فراگیری فضای معماری به طریق حضور در فضا و مشاهده است. دروس مقدمات طراحی معماری در واقع کوششی است تا دانشجویان بتوانند با یادگیری معیارها و ضوابط، به تدریج آن قدرت را پیدا کنند تا آموخته خویش را از مرحله تئوری به مرحله عمل برسانند. با توجه به نوع تعلیم موجود در این درس، این امکان به وجود می‌آید که دانشجویان با کمک راه‌کارها و همچنین نحوه کار با ابزارها و برنامه‌های رایانه‌ای بتوانند خود نیز دست به خلاقیت بزنند. در واقع این مسیر این امکان را به وجود می‌آورد که دانشجویان با توجه به درجات مختلف آموزشی موجود، که از شروع کلاس‌ها تا پایان با آن آشنا شده، بتوانند خود نیز ابداعاتی به وجود بیاورند. روند کار در مراحل مختلف با کمک مباحث و ابزارهای موجود طوری در نظر گرفته شده است که دانشجویان در نهایت به مرحله‌ای از آموزش برسند که بتوانند مستقل شده و خود خالق ایده‌ها و طرح‌های نوین باشند. از دانشجویان در شش ماه اول سال نهایت انتظار می‌رود که خود را به صورت حداکثری در رکاب تحصیل بگذارند تا بتوانند مراحل موجود را که شامل موضوعات مختلف می‌باشد در

در نظر گرفته شده‌اند عبارت‌اند: رابطه فرم و عملکرد، تأثیر نور در بیان معماری، ارزش‌های هنری مصالح، بافت، سایه روشن و ... در معماری، حرکت و سکون در فضای معماری، همبستگی و گسستگی در معماری، صورت بخشیدن به یک مفهوم، ابعاد بیانی و معنایی مقیاس، ابعاد و اندازه‌ها، ارتباط زنده میان فضای باز و بسته و درک و تحلیل درست و همه‌جانبه یک اثر معماری از راه حضور در آن و یا مطالعه نقشه‌ها و تصاویر مربوطه (همان).

### جمع‌بندی اهداف تعیین‌شده برای آموزش دروس مقدمات طراحی

جمع‌بندی ادبیات موضوع در این بخش نشان می‌دهد که دانشجوی مبتدی توان درک و تجربه پیچیدگی‌های معماری را به یک‌باره ندارد؛ بنابراین برنامه‌های دروس پایه باید منقطع و هر یک با تأکید بر یکی از ویژگی‌های معماری باشد. همچنین به‌طور خلاصه می‌توان گفت اهداف دروس پایه عبارت‌اند از:

- توجه به پرورش ذهن دانشجو در دروس پایه
- تقویت قدرت تجسم، تخیل، تعقل و خلاقیت دانشجو در حل مسئله
- رساندن دانشجو به آستانه توان طراحی معماری.
- تمرین‌های مفید برای دروس پایه را نیز می‌توان به‌طور خلاصه به موارد زیر دسته‌بندی کرد:
- تمرین نگاه کردن
- هماهنگی چشم و ذهن و دست
- جلسات بحث و گفتگوی آزاد.
- از آنجایی که مطالعات میدانی تأثیر به‌سزایی در آموزش دروس پایه ایفا می‌کنند، اهمیت مطالعه میدانی در دروس پایه را می‌توان از حیث موارد زیر دانست:
- حضور در فضا و مطالعه میدانی باعث تقویت دید کنجکاوانه و قوه خلاقه دانشجو می‌گردد.
- یادگیری از راه مشاهده مستقیم، اثرگذاری بیشتری نسبت به حضور در کلاس‌های درس و آتلیه‌ها دارد.
- امکان تماس دانشجو با واقعیت معماری فراهم می‌شود. بنابراین با توجه به معیارهایی که بیان شد می‌توان گفت رجوع به معماری بومی با توجه به قابلیت‌های آن می‌تواند پاسخ مناسبی به حساسیت‌های تعیین‌شده در اهداف دروس مقدمات طراحی معماری باشد؛ چراکه با الهام از معماری بومی می‌توان تمرین‌های مفیدی برای این دروس مطابق با اهداف آن پیشنهاد داد.

انتهای سال تحصیلی به اتمام برساند. در واقع سعی می‌شود از طریق بحث و تبادل نظر در آتلیه درباره تمرین‌ها نوعی رفع اشکال صورت گیرد (URL: 3).

در برنامه‌ریزی سرفصل دوره کارشناسی مهندسی معماری در ایران، نکاتی چند درباره دروس مقدمات طراحی معماری به شرح زیر مورد توجه بوده است:

سلسله تمرینات کوتاه مدت ارائه‌شده در دو کارگاه مقدمات طراحی معماری، دانشجو را با عوامل کالبدی و عوامل مفهومی معماری آشنا می‌کند (گروه هنر شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، ۱۳۷۷). تمرین‌های طراحی این دو کارگاه در عین بسیط و ساده بودن جنبه انتزاعی ندارند و موضوع و بستر همه آنها به نحوی با فضای معماری مرتبط است. همچنین سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری به روشنی اشاره دارد که «سعی خواهد شد که ابتدای هر تمرین بازدید از یک مصداق واقعی معماری مرتبط با موضوع آن تمرین صورت گیرد». در تبیین اهداف دو کارگاه مقدمات طراحی معماری نیز آمده است: «از آنجا که رشته معماری برخلاف اکثر رشته‌های دانشگاهی، پیشینه کافی در دوران تحصیلات پیش از دانشگاه ندارد و مواجهه ناگهانی دانشجویان با حیطه طراحی معماری، بی شناخت و بی درک مؤلفه‌های مؤثر در آن حاصل مطلوبی نخواهد داشت، در طول دو نیمسال برنامه‌ای تحت عنوان مقدمات طراحی معماری (۱) و (۲) ارائه و طی آن سعی خواهد شد که دانشجویان ضمن آشنایی با عرصه‌های مختلف و مؤلفه‌های مؤثر در طراحی معماری به صورتی مجزا و منزل به منزل به تجربه یکایک این عوامل بپردازند» (گروه هنر شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم، ۱۳۷۷: ۲۹). دو هدف در تمرینات درس مقدمات طراحی معماری (۱) پیگیری می‌شود: تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل دانشجو و آشنایی با عناصر کالبدی تشکیل‌دهنده بنا. تمرینات درس مقدمات طراحی معماری (۱) نیز شامل موارد زیر است: عناصر تشکیل‌دهنده بنا (سقف، کف، دیوار، پنجره، فضای نیمه‌باز، پله و ...) و مقولات مطرح در فضا سازی (سازماندهی اجزا در درون فضا، نقش مصالح و رنگ در بنا، روشنایی در معماری، تأثیر شرایط اقلیمی بر معماری و ...). همچنین برای درس مقدمات طراحی معماری (۲) اهداف زیر پیگیری می‌شود: تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل دانشجو؛ آشنایی با ارزش‌های مفهومی (ارزشی) معماری؛ آشنایی با امر طراحی معماری یا سیر از سؤال به جواب؛ تقویت قدرت تجزیه و تحلیل بنا از طریق مشاهده مستقیم یا مطالعه نقشه‌ها و تصاویر آن.

تمریناتی که برای درس مقدمات طراحی معماری (۲)

## یافته‌های تحقیق

### طراحی تمرین‌هایی بر اساس ویژگی‌های معماری بومی مازندران

معماری بومی مازندران سرشار از خلاقیت ساکنان و به وجود آورندگان آن است. در بسیاری از روستاها خانه‌ها در عین مشابهت‌های بسیار، یکسان نیستند. فرق خانه‌ها گاه در موقعیت زمین و یا اندازه آن است. گاهی شکل زمین‌ها و گاه شیب و ناهمواری‌های آن متفاوت است. این نوآوری تنها در فرم‌ها و اشکال نیست، بلکه در نحوه ترکیب فضاها، در اندازه، در هندسه و ... حضور پیدا می‌کند. راه‌یابی برای موارد خاص و یافتن پاسخ برای نیازهای خانواده در شرایط ویژه در تمامی سطوح و مراحل از فراهم آوردن مصالح و آماده‌سازی آن تا طرح و ساخت بنا همگی گویای میزان بالای خلاقیت است (رئوف و همکاران، ۱۳۸۸).

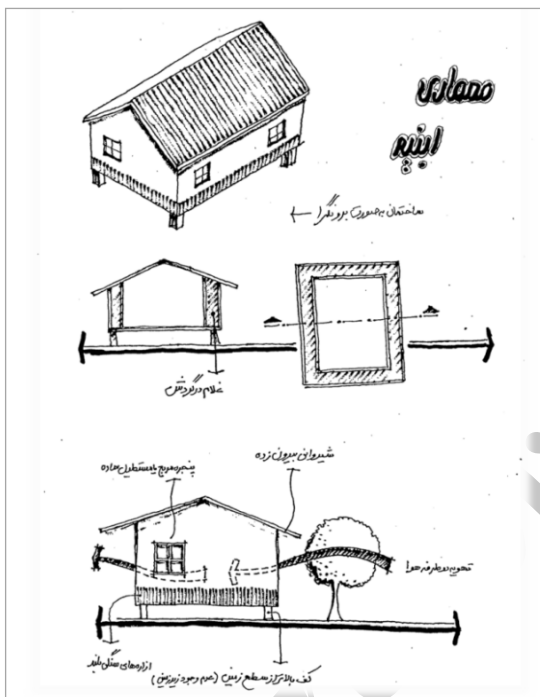
راه‌حل‌های معمارانه و پاسخ‌های کاربردی به فضا، معماری خانه‌های بومی مازندران را به مفهوم واقعی خانه درآورده است. در خانه‌های این ناحیه، خانه از طبیعت جدا نیست و حیاط مهم‌ترین فضای آن است. طبیعت با حضور آب و گیاه و جریان باد در آن بر اهل خانه عرضه می‌شود و می‌توان طبیعت را در حریم خصوصی از نزدیک تجربه کرد. در داخل فضاهای بسته نیز ارتباط با طبیعت از طریق وجود چشم‌انداز از اتاق‌ها به حیاط همچنان برقرار می‌ماند. (تصویر ۱)

در این بخش، ویژگی‌های معماری بومی مازندران شناسایی گردیده و هر یک از آنها به صورت موردی و میدانی واکاوی شده‌اند. با استفاده از روش استدلال منطقی تعیین شده است که هر کدام از این مصادیق منجر به حل کدام مسئله در معماری یا اصولاً زندگی گردیده است. با گردآوری ویژگی‌های معماری بومی مازندران و توسعه آنها در راستای اهداف دروس مقدمات طراحی معماری، راهکارهای مشخصی تعیین گردیده‌اند که بر پایه آنها می‌توان تمرین‌های مناسبی در راستای اهداف دروس مقدمات طراحی معماری، طراحی نمود. در ادامه به نمونه‌هایی از این تمرین‌ها پرداخته می‌شود.

- تمرین متناسب با این قابلیت در معماری بومی مازندران، طرح مسئله بر اساس نیاز زندگی بومی است؛ طراحی فضای معماری مناسب برای برآورده کردن نیازهایی مشخص با الهام از معماری بومی که شناخت لازم از آن به صورت میدانی حاصل گردیده است.

- از آنجایی که یکی از تمرین‌های مشخص شده در سرفصل دروس کارشناسی معماری برای درس مقدمات طراحی معماری (۱)، تأثیر شرایط اقلیمی بر فضا سازی معماری

است؛ لذا این گونه تمرین‌ها ذهن دانشجو را با پاسخ‌های معماری به شرایط اقلیمی آشنا می‌سازد. سازمان فضایی خانه‌های کوهستانی این منطقه، تنوع فضایی گسترده‌ای را برای ساکنانش عرضه می‌کند. این تنوع فضایی که از طریق تنوع در میزان محصوریت فضاها، کیفیت نور و حضور جریان هوا ایجاد می‌شود، ساکنان این خانه‌ها را نسبت به کیفیات فضایی حساس کرده است؛ چنانکه ادراک آنان از فضای خانه، تمامی این تنوع‌ها را شامل شده و می‌توانند آن را بیان و به توصیف در آورند (حائری مازندرانی، ۱۳۸۸) (تصویر ۲).



تصویر ۱. اسکیس از معماری اینجایی سنتی شمال کشور (موسوی، ۱۳۹۱)



تصویر ۲. سازمان فضایی خانه‌های کوهستانی، روستای نیچکوه، مازندران (نگارندگان)

فرم بنا: به دلیل بارندگی بسیار زیاد و رطوبت بیش از حد، فرم بنا در منطقه عمدتاً جهت مقابله با این دو عامل شکل گرفته است. خصوصیات کلی فرم ابنیه سنتی منطقه شامل موارد ذیل است: شیب‌دار بودن بام ساختمان، وجود ایوان و یا غلام گرد در اطراف ساختمان، برون‌گرا بودن شکل ساختمان، عدم وجود زیرزمین، بالاتر بودن کف طبقه همکف از سطح زمین و استفاده از تهویه دوطرفه هوا (همان).

تمرین پاسخگویی فرم: با در نظر گرفتن شرایط محدودکننده فرم در معماری بومی، دانشجویان می‌توانند با عوامل شکل‌دهنده فرم آشنا گردند و خلاقیت‌های سازندگان بناهای بومی را در خلق فرم با در نظر گرفتن محدودیت‌ها، درک کنند.

انعطاف‌پذیری: فضاهای یک خانه در معماری سنتی طبرستان، انعطاف بالایی دارند. چراکه علی‌رغم تعداد کم اتاق‌ها و فضاهای فیزیکی، رفتارها و فعالیت‌های بسیار متنوعی را در خود جای می‌دهند. معاشرت با دیگران از تعداد محدود افراد تا برگزاری جشن و مراسم بزرگ، به وسیله امکان ترکیب انواع فضاها و بسط آنها به یکدیگر امکان‌پذیر است. در تصویر ۳ فعالیت‌های متعددی که در یک مسکن روستایی رخ می‌دهد، به نمایش در آمده‌اند. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، رفتارها و فعالیت‌های متنوعی اعم از پخت‌وپز، خوردن، خوابیدن، انبار کردن، ورود و خروج، پذیرایی از مهمان، نشستن، تماشای تلویزیون و سایر فعالیت‌های روزمره در این فضای کم و با تنها دو اتاق شکل می‌گیرد.

تمرین‌هایی با هدف طراحی فضاهای منعطف باید در نظر گرفته شود تا بتواند پاسخگوی خصوصی‌ترین رفتارها تا برقراری تعاملات اجتماعی در یک فضای محدود باشد.

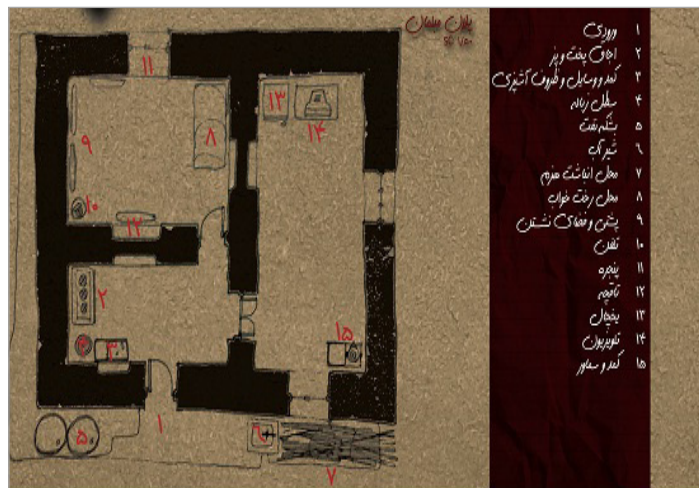
تمرین تحلیل سازمان فضایی معماری روستایی: تمرین ایجاد فضاهای پر و خالی با هدف تأمین نیازهای کاربردی در محیط پیرامونی. این تمرین پس از تحلیل سازماندهی موجود در معماری بومی می‌تواند به بررسی نقاط ضعف و قوت این نوع سازماندهی بپردازد و ذهن دانشجو را از طریق رابطه علت و معلولی به دلایل این نوع سازماندهی آگاه سازد.

در معماری این منطقه امکان حصول به فضا به عنوان ماده جوهری معماری به هراندازه که نیاز کاربر باشد میسر است. به صورت بسیار مشخص و در عین حال انعطاف‌پذیر هر مقدار از فضا به مفهوم و مضمون خاصی تعلق دارد. تعیین حدود فضا با برجسته شدن قسمتی از کف آن آغاز شده، با محصور شدن بدنه‌های اطراف کف و مسقف شدن تعریف می‌شود و در طی زمان بسته به نیازهای کاربر و تحت تأثیر بوم ناحیه گسترش می‌یابد تا به آنجا که جوابگوی پاسخ‌های فیزیکی و روانی زندگی در این منطقه با تنوعی سرشار از سادگی خواهد بود (غلامی و همکاران، ۱۳۸۹).

تمرین تعریف فضا با عناصر کاربردی مشخص: یکی دیگر از تمرین‌های مشخص‌شده در سرفصل دروس کارشناسی معماری برای درس مقدمات طراحی معماری، شناخت عناصر تشکیل‌دهنده بنا (سقف، کف، دیوار، پنجره، فضای نیمه‌باز، پله و...) است. یکی از شیوه‌های طراحی تمرین برای این موضوع، شناخت و لمس این عناصر کاربردی و بازتعریف هر کدام از آنها در معماری بومی است. در واقع دانشجو توانایی درک و تعریف عناصر مختلف معماری را از طریق اصالت و سادگی نهفته در ذات مصالح بوم‌آورد، پیدا می‌کند.

راهنمای نقشه:

۱. ورودی
۲. اجاق پخت‌وپز، کمد وسایل و ظروف آشپزی
۳. سطل زباله
۴. بشکه نفت
۵. شیر آب
۶. محل انباشت هیزم
۷. محل رختخواب
۸. پشتی و فضای نشستن
۹. تلفن
۱۰. پنجره
۱۱. طاقچه
۱۲. یخچال
۱۳. تلویزیون
۱۴. کمد و سماور



تصویر ۳. روستای نیچکوه، مازندران، پلان یک خانه ساده روستایی (نگارندگان)

برگزاری این تمرین‌ها در کلاس‌های مقدمات طراحی معماری دانشگاه مازندران حاوی نکات قابل توجهی است که در جدول ۱ دسته‌بندی شده‌اند. پس از اجرای هر تمرین، مشاهدات استاد از فرآیند یادگیری دانشجویان و نظرات دانشجویان راجع به چگونگی برگزاری تمرین‌ها، همچنین میزان تأثیرگذاری شناخت معماری بومی بر انجام صحیح تمرین‌ها و تأثیر آن بر فرآیند یادگیری دانشجویان ثبت گردید.

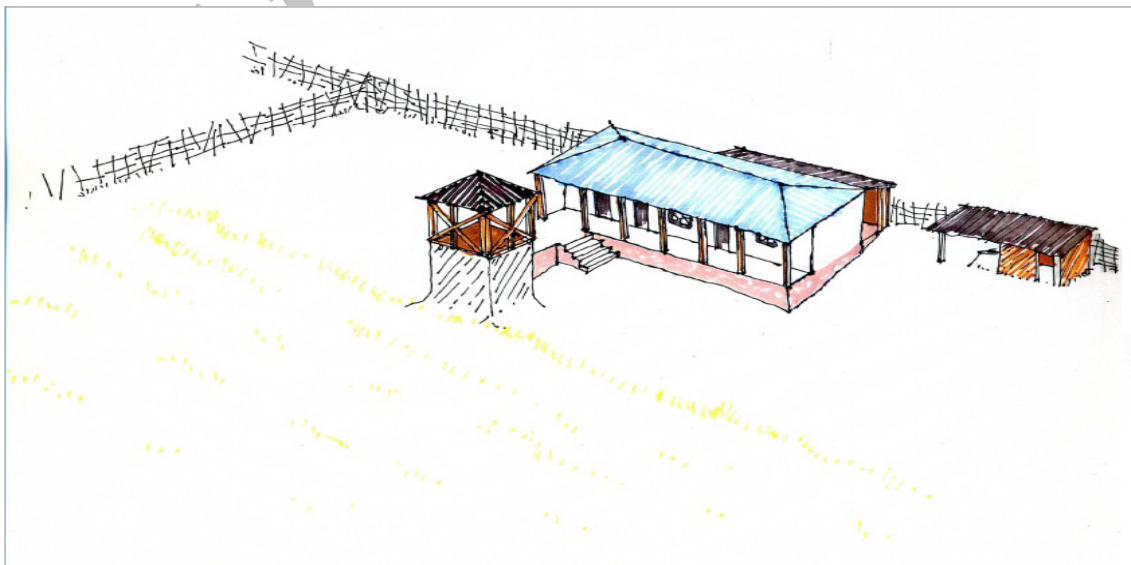
### بحث بر روی یافته‌های تحقیق

یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که آموزه‌های معماری بومی، منطبق با اهداف تعیین‌شده برای سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری است. همان‌طور که به‌طور دقیق و میدانی در یافته‌های پژوهش منعکس شده است، بسیاری از تمرین‌های خلاقانه و اثربخش منطبق با سرفصل دروس مقدمات طراحی، از دل ویژگی‌های منحصربه‌فرد معماری بومی قابل استخراج است. این تحقیق که نمونه موردی آن معماری بومی مازندران بود نشان می‌دهد که درک و تحلیل معماری بومی از طریق انجام تمرین‌های خلاقانه منبعت از فضای معماری بومی، زمینه‌هایی را برای تأمین اهداف دروس مقدمات طراحی معماری از جمله ارتقاء خلاقیت دانشجویان و تقویت قدرت تجسم و تخیل آنها فراهم می‌آورد. راهکار مشخص و عملی این تحقیق برای ارتقاء خلاقیت دانشجویان دروس پایه معماری از طریق درک و تحلیل معماری بومی؛ طراحی تمرین‌هایی خلاقانه و برخاسته از معماری بومی است که به نمونه‌هایی از آن در این مقاله اشاره شده است.

این طراحی با الهام از فضاهای موجود در معماری بومی (به عنوان نمونه‌هایی که این نقش را ایفا می‌کنند) می‌تواند صورت گیرد. «لزوم توجه به مقولات مطرح در فضاسازی از قبیل سازماندهی اجزا در درون فضا، نقش مصالح و رنگ در بنا، روشنایی در معماری و تأثیر شرایط اقلیمی بر معماری» از جمله اهداف تعیین‌شده برای دروس مقدمات طراحی معماری است. با توجه به اینکه این مقولات در معماری بومی به راحتی قابل درک است؛ در این تمرین فرصت مناسبی برای تحقق بخشی اهداف تعیین‌شده برای دروس مقدمات طراحی معماری فراهم می‌شود.

تناسبات انسانی: تناسبات معماری فضاهای زندگی سنتی در مازندران متناسب با ابعاد انسانی است. اجزای خانه مثل پلکان، ایوان، تنورخانه و غیره فقط به اندازه حداقل لازم متناسب با کارکرد خود شکل می‌گیرند و از تزئینات اضافه پرهیز می‌کنند (تصویر ۴). تناسبات انسانی در معماری بومی با توجه به امکانات بومی تا سرحد امکان رعایت شده‌اند اما در پاره‌ای موارد مانند ارتفاع و تناسبات پله، این امکان در معماری بومی وجود نداشته که در معماری امروز این تناسبات اصلاح شده‌اند.

طراحی تمرینی با هدف استفاده درست و جامع از فضای محدود: در این تمرین، اجزای خرد معماری بر اساس تناسبات انسانی به کار گرفته شده در معماری بومی طراحی می‌گردند و باید حداقل اندازه‌های لازم برای پاسخگویی به عملکرد را از معماری بومی فراگیرند. نتایج حاصل از



تصویر ۴. اجزای خانه در معماری بومی مازندران (موسوی، ۱۳۹۱)



برخی از آموزه‌ها و ویژگی‌های معماری بومی مازندران که راه‌حلهایی خلاقانه را پیش روی دانشجویان معماری قرار می‌دهد و برای تقویت قدرت تجسم و تعقل دانشجویان دروس مقدمات طراحی مؤثر است؛ به‌طور مشخص و خلاصه عبارت‌اند از:

- راه‌حل‌های معمارانه و پاسخ‌های کاربردی به فضا
- تنوع فضایی گسترده‌ای که از سازمان فضایی خانه‌های کوهستانی این منطقه به دست می‌آید
- امکان حصول به فضا به عنوان ماده جوهری معماری به هراندازه که نیاز کاربر باشد
- تأثیرپذیری فرم بنا از بارندگی بسیار زیاد و رطوبت بیش از حد
- انعطاف‌پذیری بالای فضاها
- رعایت تناسبات انسانی

معماری بومی مازندران سرشار از خلاقیت ساکنان و به وجود آورندگان آن است. خانه‌ها در عین مشابهت‌های بسیار، یکسان نیستند. فرق خانه‌ها گاه در شکل زمین و گاه در شیب و ناهمواری‌های آن است. این نوآوری تنها در فرم‌ها و اشکال نیست، بلکه در نحوه ترکیب فضاها، در اندازه، در هندسه و ... ظهور پیدا می‌کند. تمامی مراحل طراحی و اجرا در معماری بومی مازندران از فراهم آوردن مصالح و آماده سازی آن تا ساخت بنا همگی گویای میزان بالای خلاقیت و نوآوری در حل مسائل است. یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که مصادیق حل مسئله اشاره‌شده در معماری بومی مازندران کاملاً منطبق با سرفصل دروس پایه معماری است و از طریق طراحی تمرین‌هایی هدفمند که هم منطبق با اهداف سرفصل دروس پایه معماری باشند و هم از دل آموزه‌های معماری بومی برخاسته باشند؛ می‌توان دانش و خلاقیت موردنیاز دانشجویان دروس مقدمات طراحی معماری برای حل مسائل را ارتقاء بخشید.

جدول ۱. نتایج حاصل از برگزاری تمرین‌ها

| نتایج   |   | تمرین‌ها  |         |  |   |   |
|---|---|---|---------|--|---|---|
| نمونه کارها   | نظرات دانشجویان   | مشاهدات استاد   | زمان    | صورت مسئله   | موضوع تمرین   | اهداف تمرین   |
|  | ابتدا نیازها را به دقت مورد بررسی قرار دادیم و با توجه به اولویت‌بندی‌ها و آنچه ضرورت داشت، طراحی کردیم                                 | خلق فرم‌های نو توسط دانشجویان، استفاده از مصالح جدید و یا ترکیب مصالح جدید و بوم‌آورد در آثار دانشجویان | دو هفته | طراحی نهار: فضایی برای استراحت، شب‌پائی و مراقبت از مزرعه برنج | طراحی فضای معماری مناسب برای برآورده کردن نیازهایی مشخص با الهام از معماری بومی که شناخت لازم از آن به صورت میدانی حاصل گردیده است. | طرح مسئله بر اساس نیاز زندگی بومی با هدف تقویت قدرت تعقل دانشجو در حل مسئله |
|  | در این تمرین محدودیت‌های اقلیمی را به خوبی درک کردیم و تأثیر عناصر اقلیمی به کار رفته در بناها را با حضور در محیط توانستیم مشاهده کنیم. | درک شرایط اقلیمی برای دانشجویان با توجه به نوع ارتباط آنها با محیط به شکل ساده و صمیمی اتفاق افتاد.     | دو هفته | طراحی فضای زندگی برای یک نفر در کنار دریا                      | تأثیر شرایط اقلیمی بر فضا سازی معماری   | آشنایی ذهن دانشجو با پاسخ‌های معماری بومی به شرایط اقلیمی                   |

| نتایج   |   | تمرین‌ها  |         |   |   |  |
|---|---|---|---------|---|---|--|
| نمونه کارها   | نظرات دانشجویان   | مشاهدات استاد   | زمان    | صورت مسئله  | موضوع تمرین   | اهداف تمرین  |
|    | شناختی که از سازمان فضایی حاکم بر معماری بومی حاصل شد، توانست کمک مؤثری برای حل این تمرین باشد.                                   | درک درست دسترسی‌ها، توجه به هندسه زمین، توجه به نورگیری‌ها، توجه به دید و منظر، توجه به شیب زمین و نحوه قرارگیری ساختمان در شیب                     | دو هفته | نقد و تحلیل سازمان فضایی یک خانه روستایی با در نظر گرفتن همه اجزاء اعم از حیاط، خانه، محل نگهداری دام و طیور، تنور، باغچه و ...       | تحلیل سازمان فضایی معماری روستایی؛ تمرین ایجاد فضاهای پر و خالی با هدف تأمین نیازهای کاربردی در محیط پیرامونی   | تحلیل سازماندهی موجود در معماری بومی و بررسی نقاط ضعف و قوت آن برای آشنایی ذهن دانشجویان با دلایل این نوع سازماندهی از طریق رابطه علت و معلولی   |
|   | دانشجویان سعی کردند آنچه در معماری بومی مشاهده کرده بودند را به عنوان الگوهایی ساده در خلق فضا رعایت کنند.                        | شناخت معماری بومی کمک کرد تا دانشجویان مواردی نظیر توجه به عملکردها، سادگی ترکیب‌ها، استفاده از ترکیب رنگ‌ها و ترکیب مصالح را رعایت کنند.           | یک هفته | خلق فضایی کاربردی با استفاده از عناصر تعریف شده در معماری بومی، شامل دیوارهای چوبی، پله‌های کنده شده از تنه درخت، سقف شیروانی و ...   | تمرین تعریف فضا با عناصر کاربردی مشخص: یکی از شیوه‌های طراحی تمرین برای این موضوع شناخت و لمس این عناصر کاربردی و بازتعریف هر کدام از آنها در معماری بومی است.                                | شناخت عناصر تشکیل دهنده بنا (سقف، کف، دیوار، پنجره، فضای نیمه‌باز، پله و ...) دانشجویان توانایی درک و تعریف عناصر مختلف معماری را از طریق اصالت و سادگی نهفته در ذات مصالح بوم‌آورد، پیدا می‌کنند. |
|  | دلایل فراوانی برای خلق ایده‌های حجمی وجود داشت که ناشی از شناخت کافی آنها از دلایل ایجاد فرم‌های واقعی و ساده در معماری بومی بود. | دانشجویان با شناختی که از فرم در معماری بومی به دست آوردند، معیارهایشان برای خلق فرم به طرز قابل توجهی تغییر پیدا کرد و به سمت کاربردی شدن فرم رفت. | دو هفته | با در نظر گرفتن موارد محدودکننده‌ای نظیر موقعیت و شیب زمین، شرایط اقلیمی و مصالح محدود، فرم مناسب را برای یک خانه روستایی طراحی کنید. | تمرین پاسخگویی فرم: با در نظر گرفتن شرایط محدودکننده فرم در معماری بومی، دانشجویان با عوامل شکل دهنده فرم آشنا گردند و خلاقیت‌های سازندگان بناهای بومی را در خلق فرم با محدودیت‌ها، درک کنند. | طراحی فرم با شرایط محدودکننده  |

| نتایج   |   | تمرین‌ها  |         |   |   |  |
|---|---|---|---------|---|---|--|
| نمونه کارها   | نظرات دانشجویان   | مشاهدات استاد   | زمان    | صورت مسئله  | موضوع تمرین   | اهداف تمرین  |
|    | حضور در فضای واقعی درک زیادی از انعطاف پذیری واقعی و کاربردی را برای ما به ارمغان آورد. | با توجه به میزان دقت دانشجویان در طراحی ابعاد و اندازه‌های فضاها، به نظر می‌رسد فهم عمیقی از مفهوم انعطاف پذیری اتفاق افتاده است. | سه هفته | طراحی خانه‌ای با فضاهایی انعطاف پذیر با در نظر گرفتن قابلیت تبدیل چند کاربری برای یک فضای مشخص    | طراحی فضاهای منعطف که بتواند پاسخگوی خصوصی ترین رفتارها تا برقراری تعاملات اجتماعی در یک فضای محدود باشد. این طراحی با الهام از فضاهای موجود در معماری بومی (به عنوان نمونه‌هایی که این نقش را ایفا می‌کنند) صورت گیرد. | طراحی فضاهای انعطاف پذیر با در نظر گرفتن همه مقولات مطرح در فضا سازی از قبیل سازماندهی اجزا، در درون فضا، نقش مصالح و رنگ در بنا، روشنایی در معماری و تأثیر شرایط اقلیمی بر معماری |
|  | دیدن نمونه‌های مشابه کمک زیادی به درک روابط فضایی داشت.                                 | دانشجویان به خوبی توانستند با استفاده از مشاهداتشان در محیط معماری بومی، ایده‌های تازه‌ای برای طراحی معماری حداقل خلق نمایند.     | سه هفته | معماری حداقل: طراحی یک واحد مسکونی برای یک زوج با حداقل مساحت لازم با در نظر گرفتن تناسبات انسانی | در این تمرین، اجزای خود معماری بر اساس تناسبات انسانی به کار گرفته شده در معماری بومی طراحی می‌گردند و باید حداقل اندازه‌های لازم برای پاسخگویی به عملکرد را از معماری بومی فراگیرند.                                   | توجه به تناسبات انسانی، استفاده درست و جامع از فضای محدود  |

(نگارندگان)

## نتیجه‌گیری

این تحقیق با هدف اضافه کردن رویکردهای بومی به آموزش دروس مقدمات طراحی معماری انجام شده است. راهکار مشخص این تحقیق برای رسیدن به این هدف اصلی، رجوع به معماری بومی و طراحی تمرین‌هایی منطبق با اهداف سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری مانند؛ تقویت قدرت تجسم، تخیل، تعقل و خلاقیت در حل مسئله بوده است. رجوع به معماری بومی در دروس مقدمات طراحی معماری از این جهت مطلوب است که از دل معماری بومی می‌توان تمرین‌هایی را خلق کرد که منطبق بر اهداف تعیین شده برای دروس مقدمات طراحی معماری باشد و مصادیق اهداف اشاره شده در سرفصل دروس مقدمات طراحی معماری را می‌توان در چگونگی حل مسئله در معماری بومی مشاهده کرد. جستجو و تحقیق در شیوه‌های حل مسئله در معماری بومی و انطباق آن با اهداف دروس مقدمات طراحی معماری نشان می‌دهد که ویژگی‌های معماری بومی با خواسته‌های تعیین شده در سرفصل

دروس مقدمات طراحی معماری مطابقت زیادی با یکدیگر دارند. این تحقیق تمرین‌هایی را برای دروس مقدمات طراحی معماری در نظر گرفته است که ضمن تأمین اهداف تعیین شده در سرفصل آن دروس، باعث افزایش شناخت دانشجویان از معماری بومی می‌شود و چگونگی پاسخگویی به مسئله در معماری بومی را به آنها می‌آموزد. از آنجایی که دانشجوی مبتدی توان درک و تجربه پیچیدگی‌های معماری را به یک‌باره ندارد و برنامه‌های دروس مقدمات طراحی معماری باید منقطع و هر یک با تأکید بر یکی از ویژگی‌های معماری باشد و با توجه به ویژگی‌های خاص معماری بومی نظیر سادگی، شفافیت، قابلیت درک روابط بین فضاها و ... امکان برقراری ارتباط با دنیای واقعی معماری بومی برای دانشجویان مبتدی و تازه‌وارد در این فضا به خوبی میسر است. تمرین‌های برگرفته از معماری بومی برای دانشجویان دروس مقدمات طراحی، تقویت قدرت تجسم، تخیل و تعقل را در پی خواهد داشت. چراکه درک فضاهای معماری بومی و تجسم شیوه و سبک زندگی ساکنان بناها در فضای معماری بومی برای دانشجوی مبتدی به راحتی امکان‌پذیر بوده و باعث تقویت فهم رابطه علت و معلولی در پدیده‌های معماری در ذهن دانشجوی تازه‌وارد می‌گردد؛ بنابراین با توجه به معیارهای بیان شده، می‌توان گفت رجوع به معماری بومی با توجه به قابلیت‌های آن می‌تواند پاسخ مناسبی به حساسیت‌های تعیین شده در اهداف دروس مقدمات طراحی باشد. چراکه با الهام از معماری بومی می‌توان تمرین‌های مفیدی برای دروس مقدمات طراحی مطابق با اهداف آن پیشنهاد داد؛ به عبارت دیگر می‌توان گفت: رجوع به معماری بومی در دروس مقدمات طراحی معماری مطلوب است؛ زیرا کنکاش در معماری بومی نشان داده است که این نوع معماری قابلیت‌های زیادی برای تأمین اهداف دروس مقدمات طراحی معماری دارد. نمونه‌هایی از تمرین‌های پیشنهادی عبارت‌اند از:

- طراحی نیار: فضایی برای استراحت، شب‌پائی و مراقبت از مزرعه برنج.
- طراحی فضای زندگی برای یک نفر در کنار دریا.
- نقد و تحلیل سازمان فضایی یک خانه روستایی با در نظر گرفتن همه اجزاء اعم از حیاط، خانه، محل نگهداری دام و طیور، تنور، باغچه و ...
- خلق فضایی کاربردی با استفاده از عناصر تعریف شده در معماری بومی، شامل دیوارهای چوبی، پله‌های کنده شده از تنه درخت، سقف شیروانی و ...
- طراحی یک خانه روستایی با در نظر گرفتن موارد محدودکننده‌ای نظیر موقعیت و شیب زمین، شرایط اقلیمی و مصالح محدود.
- طراحی خانه‌ای با فضاهای انعطاف‌پذیر با در نظر گرفتن قابلیت تبدیل چند کاربری برای یک فضای مشخص.
- معماری حداقل: طراحی یک واحد مسکونی برای یک زوج با حداقل مساحت لازم با در نظر گرفتن تناسبات انسانی در این تحقیق، معماری بومی مازندران به عنوان یک نمونه موردی انتخاب شده است و طبیعتاً شیوه‌های دیگر معماری بومی در ایران وجود دارد که تحقیقات آتی در این زمینه می‌تواند ابعاد گسترده‌تری از این موضوع را واکاوی کند

## منابع و مأخذ

- حائری مازندرانی، محمدرضا. (۱۳۸۸). خانه، فرهنگ، طبیعت: بررسی معماری خانه‌های تاریخی و معاصر به منظور تدوین فرایند و معیارهای طراحی خانه. تهران: مرکز مطالعاتی و تحقیقاتی شهرسازی و معماری، نوبت اول.
- حجت، عیسی. (۱۳۹۱)، معماران کوچک، آموزش معماری از آموزش سینه به سینه تا آموزش شانه به شانه. آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۴ (۵۶)، ۳۷-۵۳.
- رئوف رحیمی، مژگان و دهقان توران پشتی، عاطفه. (۱۳۸۸). پایداری در معماری بومی. مجموعه مقالات اولین همایش ملی معماری پایدار، همدان، آموزشکده فنی و حرفه ای سما همدان، (۱۴۸-۱۳۹).
- سیف، علی‌اکبر. (۱۳۷۴). روانشناسی یادگیری و آموزش. تهران: آگاه، چاپ اول.
- شریعتمداری، علی. (۱۳۶۶). برنامه‌ریزی درسی. تهران: سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها، چاپ اول.

- غلامی توانی، مریم و ملایی توانا، هادی. (۱۳۸۹). پایداری شهر در شهرسازی پایدار سکونتگاه‌های بومی حاشیه جنوبی دریای خزر. **نخستین همایش توسعه شهری پایدار، تهران، قطب علمی توسعه شهری پایدار،** (۳۸۷-۳۹۶)
- قیومی بیدهندی، م و عبدالله زاده، م. (۱۳۹۱). دامنی پرگل اصحاب مدرسه راه، تأملی در آورده‌های پیرنیا برای آموزش معماری ایران. **آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۴ (۵۶)،** ۷۳-۵۵.
- گروه هنر شورای عالی برنامه‌ریزی وزارت علوم. (۱۳۷۷). **مشخصات کلی، برنامه و سرفصل دروس دوره کارشناسی مهندسی معماری.** تهران: وزارت علوم، تحقیقات و فناوری، نوبت اول.
- معماریان، حسین. (۱۳۹۱). روش‌های نوین دانشجو محور در آموزش مهندسی. **آموزش مهندسی ایران، دوره ۱۳ (۵۲)،** ۱-۲۱.
- موسوی، سید محسن. (۱۳۹۱). بررسی شاخصه‌های معماری روستایی طبرستان. **اولین همایش ملی هنر طبرستان، بابلسر، دانشگاه مازندران، مصطفی رستمی، بابلسر، دانشگاه مازندران،** (۷۸-۸۹)
- \_\_\_\_\_ (۱۳۹۱)، گونه شناسی و سیر تحول مسکن در روستاهای مناطق کوهستانی طبرستان. **اولین همایش ملی هنر طبرستان، بابلسر، دانشگاه مازندران، مصطفی رستمی، بابلسر، دانشگاه مازندران،** (۱۴۱-۱۳۲)
- Bloom, B. (1956). **Taxonomy of Educational Objectives: The Classification of Educational Goals. Handbook I, Cognitive Domain,** Benjamin S. (ed.), New York: Longmans, Green.
- Doyle, K. O. (1983). **Evaluating Teaching.** San Francisco: New Lexington.
- Huba, M. E. & Freed, J. A. (2000). **Learner-Centered Assessment on College Campuses: Shifting the Focus from Teaching to Learning.** Boston: Allyn and Bacon.
- Molenda, M. (2010). Cone of Experience, [http://www.indiana.edu/~molpage/Cone%20of%20Experience\\_text.pdf](http://www.indiana.edu/~molpage/Cone%20of%20Experience_text.pdf), (Access Date: September, 2010)
- Murray, H. G. (1994). **Can Teaching be improved?** Canada: Brock University.
- Ngeow, K. & Kong, Y. S. (2001). Learning to learn: Preparing Teachers and Students for Problem-Based Learning, **ERIC Clearinghouse on English, Reading and Communication.** (ERIC Digest, EDOSC-01-04).
- Oakley, B.; Felder, R. M.; Brent, R. & Elhajj, I. (2004). Turning Student Groups into Effective Teams. **Student Centered Learning,** 2 (1), 9-34.
- Shell, A. (1986). **Learning Psychology.** Texas: Texas University.
- Theall M. & Franklin J. (2001). Looking for Bias in all the Wrong places-A search for Truth or a Witch Hunt in Student Ratings of Instruction? **New Directions in Educational Research,** (109).
- URL 1: [www.washington.edu](http://www.washington.edu) (Access Date: 2015, March 21<sup>th</sup>)
- URL 2: [www.mit.edu](http://www.mit.edu) (Access Date: 2015, March 15<sup>th</sup>)
- URL 3: [www.polimi.it](http://www.polimi.it) (Access Date: 2015, April 7<sup>th</sup>)