

بسم الله الرحمن الرحيم

## معماری انعطاف پذیر

مجموعه مقالات دانشجویان کارشناسی ارشد معماری

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین

ویرایش علمی: دکتر جمال الدین سهیلی

پدید آورندگان:

جمال الدین سهیلی، پرند السادات احمدی، حمید اسلامی، سلمان اسلامی پیر سلطان، نجمه  
اسماعیلی رادور، مهرو افراشته، الهام امیدی، فاطمه حجاریان برق، فاطمه رهنما، منا زنجانی، سید  
بهراد شجاعی، فاطمه شعبانی، زهرا عطاری، پریا علی اکبری، فاطمه کریمی شاد، بهاره مذهب،  
علی محمد مهری

|                     |                                                                                                                                                                           |
|---------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان و نام پدیدآور | معماری انعطاف‌پذیر: مجموعه مقالات دانشجویان کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین/ پدیدآورندگان: جمال‌الدین سهیلی... (و دیگران).                                 |
| مشخصات نشر          | قزوین: دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات؛ قزوین: دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین، ۱۳۹۳.                                                                          |
| مشخصات ظاهری        | ۱۳۶ ص.؛ مصور، جدول، نمودار؛ ۲۹×۲۲ س.م.                                                                                                                                    |
| شابک                | 978-964-10-2758-4                                                                                                                                                         |
| وضعیت فهرست نویسی   | فیا                                                                                                                                                                       |
| یادداشت             | پدیدآورندگان: جمال‌الدین سهیلی، پرندالسادات احمدی، حمید اسلامی، سلمان اسلامی پیرسلطان، نجمه اسماعیلی‌رادور، مهر و افراشته، الهام امیدی، فاطمه حجاریان برق، فاطمه رهنما... |
| موضوع               | معماری                                                                                                                                                                    |
| شناسه افزوده        | سهیلی، جمال‌الدین، ۱۳۵۵ -                                                                                                                                                 |
| شناسه افزوده        | دانشگاه آزاد اسلامی، سازمان چاپ و انتشارات                                                                                                                                |
| شناسه افزوده        | دانشگاه آزاد اسلامی، واحد قزوین                                                                                                                                           |
| رده بندی کنگره      | ۱۳۹۳ م/ ۲۵۰۰ NA                                                                                                                                                           |
| رده بندی دیویی      | ۷۲۰/۱                                                                                                                                                                     |
| شماره کتابشناسی ملی | ۳۵۳۴۲۴۲                                                                                                                                                                   |



|             |                                                                                            |
|-------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| عنوان کتاب  | معماری انعطاف‌پذیر: مجموعه مقالات دانشجویان کارشناسی ارشد معماری دانشگاه آزاد اسلامی قزوین |
| ویرایش علمی | دکتر جمال‌الدین سهیلی                                                                      |
| ناشر        | سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی<br>دانشگاه آزاد اسلامی قزوین                     |
| چاپ و صحافی | سازمان چاپ و انتشارات دانشگاه آزاد اسلامی                                                  |
| سال انتشار  | ۱۳۹۳                                                                                       |
| نوبت چاپ    | اول، ۱۳۹۳                                                                                  |
| شمارگان     | ۲۰۰۰ نسخه                                                                                  |
| قیمت        | ۸۰۰۰ تومان                                                                                 |
| شابک        | ۹۷۸-۹۶۴-۱۰-۲۷۵۸-۴                                                                          |

\*کلیه حقوق چاپ و نشر برای ناشر محفوظ است\*

|                  |                                                    |
|------------------|----------------------------------------------------|
| ساختمان مرکزی    | قزوین، بلوار نخبگان، دانشگاه آزاد اسلامی قزوین     |
| مرکز بخش قزوین   | ۰۲۸۱-۳۶۷۵۷۸۷، ۳۶۸۸۰۵۸                              |
| مراکز فروش تهران | ۰۲۱-۶۶۹۰۵۳۱۵، ۶۶۹۷۸۵۱۸، ۶۶۴۸۳۲۵۱، ۶۶۴۹۴۵۴۱         |
| آدرس سایت        | <a href="http://www.qiau.ac.ir">www.qiau.ac.ir</a> |
| پست الکترونیک    | <a href="mailto:spc@qiau.ac.ir">spc@qiau.ac.ir</a> |

# فهرست مطالب

عنوان/مؤلف

|     |                                                                              |
|-----|------------------------------------------------------------------------------|
| ۱   | پیشگفتار/جمال الدین سهیلی                                                    |
| ۳   | معماری انعطاف پذیر با رویکرد سازه انعطاف پذیر / پرند السادات احمدی           |
| ۱۱  | انعطاف پذیری در میادین معاصر / حمید اسلامی                                   |
| ۱۹  | طراحی دیاگرام عملکردی انعطاف پذیر در خانه های مسکونی/ سلمان اسلامی پیر سلطان |
| ۲۵  | انعطاف پذیری کالبد معماری در محوطه سازی/ نجمه اسماعیلی رادور                 |
| ۳۳  | انعطاف پذیری در مسکن موقت مناطق حادثه دیده/ مهرو افراشته                     |
| ۴۱  | انعطاف پذیری در مجتمع های درمانی/ الهام امیدی                                |
| ۵۱  | تاثیر معماری موقت در ایجاد شهرسازی انعطاف پذیر/ فاطمه حجابیان برق            |
| ۵۹  | طراحی مسکن معلولین با رویکرد انعطاف پذیری/ فاطمه رهنما                       |
| ۶۷  | انعطاف پذیری در طراحی مجتمع های مسکونی/ منا زنجانی                           |
| ۷۵  | طراحی پایانه فرودگاهی انعطاف پذیر/ سید بهراد شجاعی                           |
| ۸۳  | نقش فرم در انعطاف پذیری فضای معماری/ فاطمه شعبانی                            |
| ۹۱  | معماری انعطاف پذیر در طراحی موزه ها/ زهرا عطاری                              |
| ۹۹  | انعطاف پذیری در طراحی فضاهای اداری/ پریا علی اکبری                           |
| ۱۰۷ | انعطاف پذیری مبلمان در فضای آموزشی/ فاطمه کریمی شاد                          |
| ۱۱۳ | انعطاف پذیری در معماری کتابخانه / بهاره مذهب                                 |
| ۱۲۳ | انعطاف پذیری در فضاهای مذهبی-مسکونی(خانه حسینییه ها)/ علی محمد مهری          |

این تنها کافی نیست که چگونه ساختمانی را باید بنا کرد، بلکه معمار باید بداند که چه چیزی را بنا می کند. جمله ای است کلیدی از آقای "راسکین" که در مبانی معماری به عنوان نتیجه گیری یک بخشی از نوشته هایش ذکر کرده است.

انتخاب اشکال و فرم های ویژه وسیله ای است که همراه با سایر عناصر معماری از قبیل مقیاس، رنگ و هماهنگی ... برای نمایاندن مفهوم وحدت بکار برده می شود و انعطاف پذیری نیز باید در داخل آن مفهوم جای گیرد.

اما باید دانست که این تلفیق در نفس خود انعطاف پذیری نیست بلکه وحدت در مفهوم آن میباشد. چنانچه وحدت را از نقطه نظر مفهوم آن قبول کنیم، آنگاه روشن می شود که معماران امروز باید با طرز تفکر زمان خود آشنائی کامل داشته باشند. بدون اطلاع و بررسی قبلی، یک معمار اساس مفهومی را که طرح به آن بستگی دارد نمی تواند بوجود بیاورد.

در مجموعه مقالات ارائه شده نویسندگان سعی کرده اند. مفهوم انعطاف پذیری در کالبد معماری با موضوعهای گوناگون مورد بررسی قرار داده و نتایج حاصله از آن می تواند رهنمود مفیدی برای طراحان و معماران باشد. چرا که ارائه دهندگان این مجموعه موضوعهای گوناگونی در رابطه با کالبد معماری در محوطه و بافت شهری گرفته، تا جزئیاتی از معماری داخلی و مبلمان منعطف با فضا با در نظر گرفتن نیازهای اجتماعی مورد بررسی و پژوهش قرار داده و نتایج مطلوبی بدست آورند.

سیمون آیوازیان

استاد دانشگاه تهران

در معماری دوره معاصر اینطور به نظر می‌رسد که با توجه به تغییرات شگرف در حوزه فن آوری نیاز به طراحی فضاهای مختلف معماری با رویکردی که بتواند با شرایط هر دوره سازگار شود، بسیار جدی است. به عبارتی تطبیق کیفیت‌های مختلف هر عملکردی نظیر عوامل فیزیکی و مادی و عوامل غیر فیزیکی و ادراکی با در نظر گرفتن شرایط تکنولوژیکی هر برهه‌ای از زمان که می‌تواند در ایجاد یک اثر معماری نقش داشته باشد بسیار حایز اهمیت است. لذا انعطاف‌پذیری فضاهای معماری در دوره معاصر یکی از جدی‌ترین ضرورت‌های طراحی معماری در چند سال اخیر می‌باشد. چرا که علاوه بر امکان پاسخگویی به نیازهای هر دوره می‌تواند در صرفه‌جویی منابع مالی یک پروژه در طول زمان بسیار موثر واقع شود.

آنچه که تاکنون در خصوص مطالعات انعطاف‌پذیری معماری مطرح شده عمدتاً تعاریف بوده و به بررسی و تدوین روشها در کاربری‌های مختلف پرداخته نشده است. به طور مثال همواره در طراحی فضاهای آموزشی، آیین‌نامه‌ها و استانداردهای طراحی معماری مد نظر می‌باشد و رعایت برخی اعداد و مشخصه‌های مبلمان یک فضای آموزشی لحاظ شده که در برخی موارد حتی شرایط سنی بهره‌وران از فضا نیز در نظر گرفته نمی‌شود و به گونه‌ای با استفاده از یک الگوی ثابت مبلمان و جهت نور، فضای داخلی طراحی می‌شود این در حالی است که با توجه به تجهیزات متفاوت آموزشی نظیر سیستم‌های الکترونیکی و چند رسانه‌ای در سنین مختلف می‌بایستی مبلمان فضا نیز امکان تغییرات لازم برای بهره‌مندی در سیستم‌های نوآموزشی را داشته باشد.

نظر به اینکه در خصوص اهداف انعطاف‌پذیری فضاهای معماری بسیار گفته شده است، این کتاب در صدد است به صورت مشخص برای چند عملکرد اصلی ضمن تعریف معیارهایی جهت انعطاف‌پذیر نمودن فضاها، ساز و کارهای لازم جهت تامین معیارهای تبیین شده را معرفی نماید تا بر اساس هریک بتوان راهنمای طراحی یک فضای انعطاف‌پذیر را ارائه نمود. از جمله عملکردهایی که در این طرح به تدوین معیارهای آنها پرداخته خواهد شد می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود: معماری انعطاف‌پذیر با رویکرد سازه انعطاف‌پذیر، انعطاف‌پذیری در میادین معاصر، انعطاف‌پذیری کالبد معماری در محوطه‌سازی، انعطاف‌پذیری در مسکن موقت مناطق حادثه‌دیده، انعطاف‌پذیری در مجتمع‌های درمانی، تاثیر معماری موقت در ایجاد شهرسازی انعطاف‌پذیر، طراحی مسکن معلولین با رویکرد انعطاف‌پذیری، انعطاف‌پذیری در طراحی مجتمع‌های مسکونی، طراحی پایانه فرودگاهی انعطاف‌پذیر، نقش فرم در انعطاف‌پذیری فضای معماری، معماری انعطاف‌پذیر در طراحی موزه‌ها، انعطاف‌پذیری در طراحی فضاهای اداری، انعطاف‌پذیری در فضای کتابخانه، انعطاف‌پذیری در فضاهای مذهبی - مسکونی.

در خصوص ضرورت و معرفی انعطاف‌پذیری فضاهای معماری در سالهای اخیر برخی مقالات توسط آقایان دکتر عینی فر، دکتر علی الحسابی، دکتر معماریان و خانم مهندس برهانی داریانی به زبان فارسی نگاشته شده است ولی در این کتاب در نظر است که علاوه بر معرفی انعطاف‌پذیری، بتوانیم در سایر فضاهای عملکردی معماری برای هر کدام معیارهایی را نیز به همراه روش ایجاد انعطاف‌پذیری در هر کدام از فضاها تدوین نماییم تا مطالعات قابلیت اجرایی داشته باشد.

این تحقیق از نوع کیفی می باشد که با روش توصیفی تحلیلی به معرفی ویژگی های نحوه انعطاف پذیری ۴ تا ۶ نمونه از پروژه های اجرا شده و یا طراحی شده با خصوصیت انعطاف پذیری پرداخته شده است. در این کتاب جهت جمع آوری اطلاعات مربوط به نحوه انعطاف پذیری فضاها بر اساس روش اسنادی از طریق اطلاعات موجود در سایت های اینترنتی و مقالات منتشر شده اقدام نموده ایم. روش نمونه گیری نیز تصادفی نظام دار می باشد. البته شایان ذکر است که هر گروه از پروژه ها دارای عملکرد یکسانی هستند و سپس با روش استدلال قیاسی به مقایسه ساز و کارهای این ویژگی ها پرداخته شده تا به نتیجه گیری جهت تدوین معیارهای نحوه انعطاف پذیری فضاهاى مختلف برسیم.

در این کتاب با توجه به حجم بالای جامعه آماری و تنوع زیاد کاربری های مختلف به بررسی ۱۴ عملکرد که قابلیت انعطاف پذیری را دارند پرداخته شده است. لذا در تحقیقات بعدی می توان سایر عملکردها را که با رویکرد انعطاف پذیری طراحی شده اند تحلیل نمود و برای آنها روش های اجرایی نمودن را معیار گذاری کرد.

برای این پژوهش دانشجویان طرح معماری دو کارشناسی ارشد معماری ورودی ۱۳۹۱ در دانشگاه آزاد اسلامی قزوین انتخاب شدند که با همکاری بسیار عالی موجب انجام این پروژه گردیدند. لازم به ذکر است این تجربه ارزشمند آموزشی و پژوهشی را در محضر پژوهشگر فرهیخته معماری ایران جناب آقای دکتر سلطان زاده آموختم که ضمن سپاس از ایشان جا دارد از زحمات سرکار خانم مهندس بهاره مذهب که در زمینه ویراستاری و صفحه آرایی و طراحی جلد تلاش ارزشمندی داشته اند نیز سپاسگزاری نمایم. در پایان از عنایت ویژه ریاست محترم دانشگاه جناب آقای دکتر موسی خانی که همواره از فعالیتهای پژوهشی حمایت نموده اند تقدیر و تشکر می نمایم. همچنین از مساعدت و پیگیری معاونت محترم پژوهشی دانشگاه جناب آقای دکتر سرگلزائی و معاونت محترم پژوهشی دانشکده مهندسی معماری و شهرسازی سرکار خانم دکتر خستو نیز قدردانی می نمایم.

جمال الدین سهیلی

استادیار گروه معماری

دانشگاه آزاد اسلامی قزوین