



## چکیده سوابق دکتر محسن وفامهر

استادتمام پایه ۲۷ دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت

ایران

### تحصیلات دانشگاهی:

رتبه اول دکترای تخصصی معماری و دو دوره دانشجوی نمونه کشوری با گرایش تکنولوژی از دانشگاه علم و صنعت ایران  
تحصیل در دوره مهندسی عمران و معماری و دانشجوی نمونه کشوری کارشناسی ارشد معماری از دانشگاه علم و صنعت ایران

### انتشار مقالات علمی:

چاپ و انتشار ۹۷ عنوان مقاله علمی در مجلات علمی پژوهشی تخصصی و علمی ترویجی  
ارائه و انتشار ۱۱۲ عنوان مقاله در همایش ها ، کنفرانس های ملی و بین المللی  
عضو کمیته علمی بیش از ۲۴ کنفرانس ملی ، بین المللی و مسابقات کشوری

### جوایز و افتخارات کسب شده:

مهندس برگزیده در هشتمین جشنواره روز ملی مهندسی، دریافت لوح تقدیر و تندیس ویژه همایش از ریاست محترم جمهوری  
برگزیده مفتخر به دریافت تندیس ملی ایثار، لوح تقدیر و دریافت جایزه از ریاست محترم جمهوری  
برگزیده منتخب ملی و انتشار تمبر از تصویر به مناسبت سوم خرداد روز ملی مقاومت، ایثار و پیروزی  
دریافت نشان خدمتگزاری انقلاب و مردم در ششمین جشنواره خاتم از ریاست محترم جمهوری  
برگزیده چهارمین جشنواره ممتازین، مبتکرین و مخترعین کشور و دریافت جایزه از معاون محترم اول ریاست جمهوری  
برگزیده نخبگان دانشگاه با عنوان مبتکر نمونه و ممتاز پژوهشی دکترای معماری و دریافت نامه از رئیس دانشگاه  
برگزیده منتخب ملی از نخستین جشنواره ایثار پژوه و کسب رتبه اول پژوهشی در رشته معماری و شهرسازی  
دریافت لوح تقدیر، تندیس جشنواره و جایزه طلایی از معاونت پژوهشی و جهاد دانشگاهی

### اختراعات ثبت شده:

خطکش تی ریلی فنی اسکیزی با قابلیت ترسیم پرسپکتیو  
ربات چاپگر سه بعدی ساختمان با انتقال مصالح و تجهیزات  
حفظ و تغییر مکان المان های نفیس معماری با استفاده از روش ریل گذاری  
جابجایی محراب قدیمی مسجدالشهدای دانشگاه علم و صنعت ایران با استفاده از تکنیک ویژه انتقال  
طراحی و ساخت اسکله فلزی با استفاده از فونداسیون منفی با قابلیت بالا بردن مقاومت فشاری شمع ها  
طراحی و ساخت پناهگاههای چندمنظوره با قابلیت ایجاد مقاومت فشاری ضربه ای ، انفجاری و تامین نیازهای متناسب

## سوابق تدریس دانشگاهی:

استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران  
استاد مدعو دوره های دکتری معماری و کارشناسی ارشد معماری، تکنولوژی معماری مدیریت پروژه و ساخت در دانشگاه های: تهران - کاشان - تربیت مدرس - هنر اسلامی تبریز - فردوسی مشهد - بین المللی امام رضا (ع) مشهد - بین المللی چابهار - پردیس بین المللی کیش - آزاد اسلامی تهران جنوب - آزاد اسلامی مشهد.

## سوابق پژوهشی:

عضو هیئت تحریریه مجلات علمی - پژوهشی شهر ایمن  
عضو هیئت تحریریه فصلنامه بین المللی علمی - پژوهشی فرهنگ رضوی دانشگاه امام رضا (ع)  
عضو هیئت تحریریه فصلنامه بین المللی علمی - پژوهشی ساخت شهر  
عضو هیئت تحریریه فصلنامه علمی - تخصصی ادبیات و هنر دینی

## سوابق شغلی:

عضو هسته اصلی قطب علمی فناوری معماری دانشگاه تهران  
عضو هیئت داوران جایزه کتاب فصل و کتاب سال جمهوری اسلامی ایران دوره های (۱۴،۱۳،۶،۴،۲)  
عضو کارگروه تخصصی معماری شورای برنامه ریزی آموزش عالی و شورای تحول علوم انسانی وزارت علوم  
عضو کمیته ناظر بر نشریات دانشگاهی دانشگاه علم و صنعت ایران  
عضو شورای سیاست گذاری آموزشی دانشگاه فنی و حرفه ای  
عضو پایه یک سازمان نظام مهندسی ساختمان استان تهران و خراسان رضوی  
عضو هیئت مدیره و مدیر عامل شرکت ساختمانی پی ریز بنیان مرصوص بهساز  
عضو شورای معماری معاونت سرمایه گذاری بانک ملت  
عضو هیئت داوران مسابقات ملی معماری موزه دفاع مقدس خرمشهر - شهرداری شماره ۲ سرپوشیده مشهد مقدس  
و مسابقات ملی معماری آموزشکده های فنی و حرفه ای سما در سراسر کشور  
عضو کمیته تخصصی و راهبردی معماری و شهرسازی پروژه تفریحی و گردشگری بهداشت جمستان با طراحی یک میلیون مترمربع  
عضو کمیته توسعه و زیرساخت در تدوین برنامه راهبردی دانشگاه علم و صنعت ایران  
مشاور فنی و مهندسی ریاست سازمان سما  
مشاور فنی و مهندسی مدیرعامل شرکت عمران و توسعه شاهد  
عضو شورای فناوری های نوین ساختمانی  
عضو انجمن مفاخر معماری ایران

## سوابق اجرایی در حرفه مهندسی عمران و معماری:

مشاوره در طراحی یک میلیون متر مربع در مجموعه فرهنگی و توریستی بهداشت چمستان  
(۱۳۹۰) مشاوره و کرکسیون پروژه های طراحی بیش از ۱۴ سفارت جمهوری اسلامی ایران در شورای معماری اداره کل و وزارت امور خارجه  
مدیریت مطالعات و نظارت بر طراحی و تغییر کاربری در ساختمان رایزنی فرهنگی سفارت جمهوری اسلامی ایران در:  
(مانیل فیلیپین) - (دمشق سوریه) - (دوشنبه - تاجیکستان) - (دهلی نو هندوستان) - (لاذقیه سوریه) - (بیروت لبنان)  
(۱۳۸۷) طراحی معماری ساختمان مسجد الرسول (ص) واقع در تهران میدان بازار دوم نازی آباد با زیر بنای ۳۲۰۰ مترمربع  
(۱۳۸۷) مدیریت بر مطالعات طراحی پروژه مجتمع ورزش های آبی شهید متوسلیان دردانشگاه با زیربنای ۷۱۴۰ مترمربع  
(۱۳۸۷) مدیریت بر مطالعات، مکانیابی و تصویب اتود اولیه و موافقتنامه اجرای طرح ساختمان مرکز پژوهش با سازمان هواافضا  
(۱۳۸۷) مدیریت بر اجرای یادمان شهدای دانشگاه علم و صنعت ایران در پردیس مرکزی

و ساختمان شماره ۲ دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران  
(۱۳۸۶) مدیریت بر طراحی فاز مرکز IT و ساختمان شماره ۲ دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران  
(۱۳۸۶) انجام مطالعات و بررسی طرح توسعه دانشکده مهندسی شیمی دانشگاه علم و صنعت ایران با زیر بنای ۸۰۰۰ مترمربع  
(۱۳۸۶) مدیریت و همکاری در طرح توسعه عمودی دانشکده مهندسی عمران دانشگاه علم و صنعت ایران با مساحت ۷۰۰ مترمربع  
(۱۳۸۶) مدیریت بر طراحی سایت بوستان خواهران دانشگاه علم و صنعت ایران در پردیس مرکزی با مساحت ۷۶۰۰ مترمربع  
(۱۳۸۶) مدیریت بر انجام مطالعات طرح جامع دانشگاه علم و صنعت ایران در پردیس دماوند با مساحت ۸۲ هکتار و اجرای فاز یک  
(۱۳۸۶) مدیریت بر اجرای پروژه سلف سرویس خوابگاهی دانشگاه علم و صنعت ایران با مساحت ۲۰۳۰ مترمربع  
(۱۳۸۶) نظارت و مدیریت در پروژه توسعه سلف سرویس مرکزی دانشگاه با مساحت ۲۰۱۴ مترمربع  
(۱۳۸۶) مدیریت در طراحی و اجرای سازه ساختمان دانشکده های مهندسی برق و صنایع دانشگاه علم و صنعت ایران  
(۱۳۸۵) طراحی و مبتکر انتقال و جابجایی محراب نفیس مسجد جامع رجائی شهر (کرج - گوهر دشت)  
(۱۳۸۵) مدیر پروژه سالن ورزشی و استخر واحد دانشگاهی تهران سما -جنت آباد با مساحت ۱۵۶۰ مترمربع  
(۱۳۸۵) مدیر پروژه آموزشکده فنی و حرفه ای در واحد دانشگاهی ممقان تبریز با مساحت ۳۴۰۵ مترمربع  
(۱۳۸۵) مدیر پروژه آموزشکده فنی و حرفه ای در واحد دانشگاهی سهند تبریز با مساحت ۳۶۷۴ مترمربع  
(۱۳۸۳) طراحی سردر هنرستان فنی نمونه شهید بهشتی تهران در یکصدمین سال تأسیس هنرستان ایران و آلمان  
(۱۳۸۰) مشاور و مدیر طرح های عمرانی و معماری شرکت عمران عسلویه (سهامی خاص)  
(۱۳۷۷) مطالعات طراحی و اجرای اسکله های تفریحی، آموزشی اردوگاه شهید رجایی رامسر  
(۱۳۷۳) طراحی و مجری مجموعه مرکز تجاری خدماتی کوثر با مساحت ۹۹۸ مترمربع  
(۱۳۷۱) طراحی و مجری طرح اولین مسجد میان جاده ای اهل البیت (ع) در هومند آبسرد  
(۱۳۷۱) طراحی و مبتکر انتقال و جابجایی محراب قدیمی مسجد دانشگاه علم و صنعت ایران در طرح توسعه  
(۱۳۶۶) طراحی و مجری پناهگاه چند منظوره مدرسه راهنمایی هاجر با مساحت ۳۷۵ مترمربع  
(۱۳۶۶) نظارت بر طراحی و اجرای پروژه های متعدد پناهگاه سازی چند منظوره در منطقه ۱۱ آموزش و پرورش تهران  
(۱۳۶۶) مدیر اجرایی ستاد پناهگاه سازی وزارت آموزش و پرورش در اجرای ۲۱ دستگاه پناهگاه به مساحت ۷۱۵۰ مترمربع  
(۱۳۶۵) طراحی و مجری اسکله های چند منظوره شهید پازوکی دو سوی اروند رود در عملیات فاو (پل متحرک)  
(۱۳۵۹) طراحی تعداد متنابهی از پروژه های ساختمانی خصوصی، مسکونی، اداری، تجاری، فرهنگی و آموزشی



بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

# مهندسی ساخت با رویکردهای استثنایی

در حوزه‌های معماری، عمران، مرمت

تالیف: دکتر محسن وفامهر

استاد دانشکده معماری و شهرسازی دانشگاه علم و صنعت ایران

۱۳۹۹

سرشناسه	: وفامهر، محسن، ۱۳۳۸ -
عنوان و نام پدیدآور	: مهندسی ساخت با رویکردهای استثنایی در حوزه های معماری - عمران - مرمت / تالیف محسن وفامهر.
مشخصات نشر	: قم: دانشگاه قم، انتشارات، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ۳۶۰ ص:، ۲۲ × ۲۹ س.م.
شابک	: 978-600-8436-52-2
وضعیت فهرست نویسی	: فیپا
موضوع	: مدیریت طرح ها - ایران / Project management – Iran
موضوع	: مهندسی عمران - ایران / Civil engineering – Iran
موضوع	: معماری - ایران / Architecture -- Iran
شناسه افزوده	: دانشگاه قم، انتشارات
رده بندی کنگره	: HD۶۹
رده بندی دیویی	: ۶۵۸/۴۰۴
شماره کتابشناسی ملی	: ۶۱۴۸۵۶۱



### انتشارات دانشگاه قم

عنوان: مهندسی ساخت با رویکردهای استثنایی در حوزه های معماری، عمران، مرمت

مؤلف: محسن وفامهر

چاپ و صحافی: هوشنگی

ناظر فنی: علیرضا معظمی

طراح جلد: احمدرضا حیدری

نوبت و سال چاپ: اول، بهار ۱۳۹۹

شمارگان: ۵۰۰

بهاء: ۵۰۰۰۰۰ ریال

شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۸۴۳۶-۵۲-۲

آدرس الکترونیکی: [Publication@Qom.ac.ir](mailto:Publication@Qom.ac.ir)

کلیه حقوق مادی و معنوی برای ناشر محفوظ است.

قم، بلوار الغدیر، دانشگاه قم، اداره چاپ و انتشارات دانشگاه

تلفن: ۰۲۵-۳۲۱۰۳۳۴۴ - ۰۲۵-۳۲۱۰۳۳۴۵

## پیشگفتار

کتاب حاضر به معرفی اختراعاتی می پردازد که به اقتضای زمان و با توجه به محدودیت های فراوان موجود با توکل بر خداوند متعال و تکیه بر خلاقیت مهندسی به ظهور رسیده و توانسته اند نقش بسیار راهگشا و موثری در زمان خود ایفا نمایند. این اختراعات عبارتند از "طراحی و اجرای اسکله های پل متحرک کابلی بر روی اروندرود" که در زمان جنگ تحمیلی صورت گرفت. "طراحی و اجرای پناهگاه های چند منظوره یا سازه های مدفون در خاک" که این اختراع نیز در دوران دفاع مقدس و در جهت محافظت از جان هم میهنان طراحی و اجرا شده است. اختراع "تغییر مکان المان های نفیس معماری" که این کار نخستین بار در مورد محراب مسجد دانشگاه علم و صنعت ایران ابداع و اجرا شد و پس از موفقیت این پروژه، برای تغییر مکان محراب مسجد جامع رجایی شهر کرج با روشی متفاوت (ریلگذاری) صورت پذیرفت. پروژه "طراحی و اجرای گنبد کامپوزیت با روش تولید صنعتی در ایران" نیز برای نخستین بار در مسجد دانشگاه علم و صنعت ایران طراحی و اجرا گردید.

هدف از ارائه این کتاب حفظ و معرفی این آثار می باشد تا بتوان سهمی در پیشبرد علم و معرفت این سرزمین داشته باشیم همانگونه که در فرهنگ اسلامی ما نیز بر آن تاکید شده است. پیامبر اسلام (ص) می فرمایند: در علم را برای خود نگاه دارید. سؤال کردند که چه چیزی علم را نگاه می دارد. فرمود: نوشتن آن (بحارالانوار؛ ج ۲، چاپ بیروت، ص ۱۴۷). شاگرد مکتب او امام صادق (ع) نیز می فرماید: بنویسید زیرا تا ننویسید چیزی برایتان محفوظ نخواهد ماند (بحارالانوار؛ ج ۲، چاپ بیروت، ص ۱۴۷).

کتاب حاضر در چهار فصل مجزا به معرفی، بررسی و شناخت نکات فنی مرتبط با هر کدام از اختراعات نام برده شده، می پردازد. از آنجا که این اختراعات صرفاً مباحث تئوری نبوده و تمام آنها در کشور اجرا گردیده اند (حتی دو مورد از این اختراعات در دوران دفاع مقدس و با حداقل امکانات و تجهیزات اجرا شده اند) در انتهای هر فصل سعی شده تا از نظر مدیریت پروژه نیز به این شاهکارهای اجرایی دقت شود. در این بخش ها برای جلوگیری از تکرار و زیاده گویی هر کدام از اختراعات از چندین منظر مدیریت پروژه، بطور جامع مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است؛ در هر پروژه ای (بخصوص پروژه های نوآورانه) جهت موفقیت در اجرا باید تمام مباحث مدیریتی را مد نظر و توجه قرار دهند و این پروژه ها نیز از این قاعده مستثنی نبوده اند؛ اما از آنجا که هدف تالیف کتاب حاضر معرفی این آثار و معرفی نکات مهم اجرایی و مدیریتی این اختراعات بوده، در هر مورد به ارائه چندین حوزه اکتفا شده است.

توجه به این نکته حائز اهمیت است که از دوران دفاع مقدس قریب ۳۰ سال می گذرد و امکانات کشور در دوران جنگ بسیار محدود و ارتباطات با خارج از کشور بسیار ضعیف بود و وسایل ارتباطی مانند امروز وسیع و گسترده نبود. شبکه اینترنتی وجود نداشت. تجهیزات و امکانات ماهواره ای برای کشور در کار نبود، لذا همه اقدامات و اختراعات بدون کوچکترین اطلاع از آنسوی مرزها بوقع پیوسته و حتی در دوران سازندگی نیز این امکانات از خارج از کشور تهیه و در داخل اجرا شده است، لذا بر اهمیت موارد مطروحه با دقت بیشتری باید توجه نمود. اما اکنون در این کتاب پس از گذشت ۳۰ سال، با لحاظ نمودن امکانات امروزی، به اختراعات و ابتکارات فوق الذکر اشاره می گردد.

در اینجا لازم است از تلاشهای دانشجویان محترم مقاطع دکتری معماری دانشگاه علم و صنعت ایران، دانشگاه تهران و دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد بویژه آقای مهندس هومن رنجبر، که در تهیه بخشهای گرافیکی این آثار، همکاری داشته اند، تقدیر و تشکر بعمل آید. امید است که کتاب حاضر مورد استفاده علاقه‌مندان، دانش پژوهان و جامعه مهندسی کشور، خصوصا مهندسان و مدیران پروژه‌های عمرانی قرار گیرد.

دکتر محسن وفامهر  
استاد دانشکده معماری و شهرسازی  
دانشگاه علم و صنعت ایران  
بهار ۱۳۹۹