

معماری
کنخ آیه

بانگاهی بر تمدن آبی ایران

سید مرتضی فدائی و سید احمد فدائی



سرشناسه	فدایی، سید احمد، ۱۳۳۵ -
عنوان و نام پدیدآور	معماری گنجینه آب: با نگاهی بر تمدن آبی ایران
مشخصات نشر	مشهد: آستان قدس رضوی، موسسه چاپ و انتشارات، ۱۳۹۳.
مشخصات ظاهری	۲۵۰ ص.: مصور (رنگی).
شابک	978-964-4340-68-0
وضعیت فهرست نویسی	فیبای مختصر
یادداشت	فهرست نویسی کامل این اثر در نشانی: http://opac.nlai.ir قابل دسترسی است
یادداشت	کتابنامه
شناسه افزوده	فدایی، سیدمرتضی، ۱۳۶۶ -
شناسه افزوده	سازمان آب منطقه ای خراسان رضوی
شناسه افزوده	آستان قدس رضوی. موسسه چاپ و انتشارات
شماره کتابشناسی ملی	۳۷۸،۶۸۱

عنوان: معماری گنجینه آب با نگاهی بر تمدن آبی ایران

تألیف: سید مرتضی فدائی - سید احمد فدائی

نوبت چاپ: اول

تاریخ انتشار: ۱۳۹۴

شمارگان: ۱۰۰۰ نسخه

تهیه کننده: شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی

ناشر: موسسه چاپ و انتشارات آستان قدس رضوی

شابک: ۹۷۸-۹۶۴-۴۳۴۰-۶۸-۰

«کلیه حقوق برای شرکت آب منطقه ای خراسان رضوی محفوظ است.»

نشانی: مشهد، بولوار خیام، نبش خیام جنوبی ۳۵، کدپستی: ۹۱۸۵۹۱۶۱۹۶، تلفن: ۰۵۱-۳۷۶۱۷۰۱۱-۱۹

وبسایت: <http://www.khrw.ir>

فهرست مطالب

مقدمه.....	سیزده
پیشگفتار.....	پانزده
فصل اول: آب.....	۱
۱- آب و اهمیت آن.....	۳
۱-۱ آب و ویژگی‌های آن.....	۴
۱-۱-۱ آب در طبیعت.....	۵
۱-۱-۲ ارزش حیاتی آب در بدن انسان.....	۶
۱-۱-۳ اهمیت آب در زندگی انسان.....	۷
۱-۱-۴ بحران آب.....	۸
۱-۱-۵ آلودگی آب.....	۹
۱-۲ منابع آب ایران.....	۱۱
۱-۲-۱ آب‌های سطحی.....	۱۱
۱-۲-۲ آب‌های زیرزمینی.....	۱۱
۱-۳ کمبود آب در ایران.....	۱۳
۱-۳-۱ ایرانیان و غلبه بر کم‌آبی.....	۱۶
۱-۳-۱-۱ چرخاب.....	۱۸
۱-۳-۱-۲ حفر چاه.....	۱۹
۱-۳-۱-۳ آب‌فشان یا چاه آرتزین.....	۲۰
۱-۳-۱-۴ شبکه‌های آبیاری.....	۲۱
۱-۳-۱-۵ قنات.....	۲۱
۱-۳-۱-۶ سد سازی.....	۲۲

۲۵	۲- آب و فرهنگ
۲۶	۱-۲- نقش آب در فرهنگ و تمدن بشری
۲۸	۲-۲- آب در فرهنگ ایران باستان
۲۹	۱-۲-۲- جشن‌های آیینی مرتبط با آب
۲۹	۱-۱-۲-۲- جشن آبریزگان یا آبریزان
۳۰	۲-۱-۲-۲- جشن تیرگان
۳۰	۳-۱-۲-۲- جشن آبانگان
۳۱	۲-۲-۲- ایزدان آب در آئین زرتشتی
۳۱	۱-۲-۲-۲- آناهیتا (ناهید)
۳۲	۲-۲-۲-۲- تیشتر، ایزد باران
۳۴	۳-۲-۲-۲- آپم نیات، فرشته نگهبان آب
۳۵	۳-۲-۲- اهمیت و جایگاه آب در اسلام
۳۶	۴-۲-۲- آب و فرهنگ اسلامی ایران
۳۷	۵-۲-۲- آئین‌های باران‌خواهی در ایران
۳۸	۶-۲-۲- جایگاه آب در ادبیات ایران
۴۱	۳- آب و معماری
۴۲	۱-۳- آب و فرم معماری
۴۳	۱-۱-۳- شکل
۴۴	۲-۱-۳- رنگ
۴۴	۳-۱-۳- بافت
۴۵	۲-۳- آب و عملکرد در معماری
۴۶	۱-۲-۳- استخرها
۴۷	۲-۲-۳- فواره
۴۸	۳-۲-۳- آب‌روها
۴۹	۴-۲-۳- آبشارها
۵۰	۵-۲-۳- یخ
۵۱	۳-۳- آب و زمینه معماری
۵۳	۴-۳- مفاهیم معنایی حضور آب در معماری

۵۵	۴- آب و معماری ایران.....
۵۶	۴-۱- حضور آب در تاریخ معماری ایران.....
۵۶	۴-۱-۱- آب در معماری ایران باستان.....
۶۱	۴-۱-۲- آب در معماری اسلامی ایران.....
۶۳	۴-۱-۳- حضور روان درمان آب در معماری ایرانی.....
۶۴	۴-۱-۴- معماری بناهای آبی ایران.....
۶۵	۴-۱-۴-۱- قنات.....
۶۹	۴-۱-۴-۲- بند یا سد.....
۷۱	۴-۱-۴-۳- پل.....
۷۳	۴-۱-۴-۴- آب‌انبار.....
۷۷	۴-۱-۴-۵- یخدان.....
۷۹	۴-۱-۴-۶- آسیاب.....
۸۲	۴-۱-۴-۷- گرمابه.....
۸۶	۴-۱-۵- باغ ایرانی.....
۸۷	۴-۱-۵-۱- هندسه باغ ایرانی.....
۹۰	۴-۱-۵-۲- آب در باغ ایرانی.....
۹۱	۴-۱-۵-۳- کوشک.....
۹۳	۴-۱-۵-۴- پوشش گیاهی در باغ ایرانی.....
۹۵	۴-۲- آب و معماری در ایران امروز.....
۹۵	۴-۲-۱- تحولات سازه‌های آبی و مقایسه آن با گذشته.....
۹۷	۴-۲-۲- فقدان جایگاه معنوی آب در معماری امروز.....
۹۷	۴-۲-۳- نقش آب در فضاهای عمومی امروز.....
۹۸	۴-۳- نگاهی به آینده آب و معماری در ایران.....
۹۸	۴-۳-۱- زنده کردن جایگاه مقدس و ارزشمند آب در معماری.....
۹۸	۴-۳-۲- حضور آب در معماری و ایجاد جذابیت.....
۹۹	۴-۳-۳- تاثیرگذاری حضور آب در معماری بر سلامت روانی جامعه.....
۱۰۲	منابع و مآخذ فصل آب.....

فصل دوم: گنجینه.....	۱۰۵
۵- گنجینه و مفاهیم آن.....	۱۰۷
۱-۵- گنجینه چیست؟.....	۱۰۸
۱-۱-۵- تعریف گنجینه.....	۱۰۸
۲-۱-۵- وجه تسمیه واژه موزه.....	۱۰۸
۳-۱-۵- اهمیت موزه‌ها.....	۱۰۹
۴-۱-۵- تاثیرات اجتماعی موزه‌ها.....	۱۱۰
۲-۵- سیر تحول موزه.....	۱۱۱
۱-۲-۵- تاریخچه موزه در جهان.....	۱۱۱
۱-۱-۲-۵- نهادینه شدن موزه‌ها در جهان.....	۱۱۴
۲-۱-۲-۵- شورای بین‌المللی موزه‌ها.....	۱۱۵
۲-۲-۵- تاریخچه موزه در ایران.....	۱۱۵
۱-۲-۲-۵- اولین موزه‌های ایران.....	۱۱۶
۲-۲-۲-۵- تأسیس موزه ایران باستان.....	۱۱۸
۳-۲-۲-۵- موزه در ایران سال‌های اخیر.....	۱۱۹
۳-۵- دسته‌بندی و نقش‌های موزه‌ها.....	۱۱۹
۱-۳-۵- طبقه بندی موزه‌ها.....	۱۱۹
۱-۱-۳-۵- موزه‌های تاریخی.....	۱۲۰
۲-۱-۳-۵- موزه‌های هنری.....	۱۲۰
۳-۱-۳-۵- موزه‌های علمی.....	۱۲۰
۲-۳-۵- نقش‌های موزه‌ها.....	۱۲۱
۳-۳-۵- موزه کودک.....	۱۲۲
۴-۳-۵- سایر مؤسساتی که همانند موزه عمل می‌کنند.....	۱۲۲
۶- معماری گنجینه.....	۱۲۳
۱-۶- فضا و حرکت در معماری موزه.....	۱۲۴
۱-۱-۶- عرصه‌بندی فضائی موزه.....	۱۲۵
۲-۱-۶- حرکتهای ارتباطی میان عرصه‌های موزه.....	۱۲۵
۲-۶- فضاهای نمایش آثار.....	۱۲۶
۱-۲-۶- فضا و شیء.....	۱۲۷

۱۲۸	۶-۲-۲- تقسیم و استفاده از فضا
۱۳۰	۶-۲-۳- حرکت و سیرکلاسیون در گالری‌ها
۱۳۱	۶-۲-۳-۱- مسیر بازدید هدایت‌شده (مدار گردش اجباری)
۱۳۲	۶-۲-۳-۲- مسیر بازدید آزاد (مدار گردش اختیاری)
۱۳۲	۶-۲-۴- میزان دسترسی و وفق‌پذیری
۱۳۳	۶-۲-۵- دیوارها، پانل‌ها، ویتترین‌ها
۱۳۳	۶-۲-۵-۱- دیوارها
۱۳۳	۶-۲-۵-۲- پانل‌ها
۱۳۴	۶-۲-۵-۳- ویتترین‌ها
۱۳۴	۶-۳- فضاهای پژوهشی
۱۳۴	۶-۳-۱- کتابخانه و مرکز اسناد
۱۳۵	۶-۳-۲- آمفی تاتر
۱۳۵	۶-۳-۳- کارگاه‌های آموزشی
۱۳۵	۶-۴- فضاهای پشتیبانی
۱۳۶	۶-۴-۱- ورودی
۱۳۶	۶-۴-۲- فضای اداری
۱۳۷	۶-۴-۳- کافی‌شاپ
۱۳۷	۶-۴-۴- فروشگاه
۱۳۷	۶-۴-۵- انبار
۱۳۸	۶-۴-۶- کارگاه
۱۳۸	۶-۴-۷- تاسیسات
۱۳۸	۶-۴-۸- پارکینگ
۱۳۸	۶-۵- فضای باز
۱۴۰	۶-۶- ابعاد، استانداردها و ضوابط طراحی موزه
۱۴۰	۶-۶-۱- گالری‌ها
۱۴۱	۶-۶-۲- آمفی تاتر
۱۴۲	۶-۶-۳- کتابخانه
۱۴۳	۶-۶-۴- فضاهای اداری
۱۴۳	۶-۶-۵- استانداردهای طراحی سیرکولاسیون در موزه

۱۴۴	۷-۶- نکاتی در باب طراحی موزه
۱۴۵	۷-۶-۱- جایگاه گروه‌های اجتماعی خاص در موزه‌ها
۱۴۷	۷- تنظیم شرایط محیطی گنجینه
۱۴۸	۷-۱- نور
۱۴۸	۷-۱-۱- نورپردازی در موزه‌ها
۱۴۹	۷-۱-۱-۱- نورپردازی طبیعی
۱۵۰	۷-۱-۱-۲- نورپردازی مصنوعی
۱۵۱	۷-۱-۲- تأثیرات زیان‌بار نور و روش‌های کاهش آن
۱۵۳	۷-۲- دما و رطوبت
۱۵۳	۷-۲-۱- کنترل دما و رطوبت در موزه
۱۵۴	۷-۲-۱-۱- اثرات تغییرات دما بر اشیاء موزه
۱۵۴	۷-۲-۲- تأثیرات عوامل بیرونی در شدت بخشی به خدمات
۱۵۴	۷-۲-۳- شرایط دمایی و رطوبتی مناسب
۱۵۵	۷-۲-۳-۱- دما و رطوبت استاندارد برای اشیاء در موزه
۱۵۶	۷-۲-۳-۲- تهویه مطبوع، بهترین گزینه
۱۵۷	۸- اصول ایمنی در گنجینه
۱۵۸	۸-۱- حفاظت در مقابل آتش سوزی
۱۵۸	۸-۱-۱- معماری ساختمان و کاهش خسارات آتش سوزی
۱۶۰	۸-۱-۲- مقاوم سازی بنا در برابر آتش سوزی
۱۶۱	۸-۱-۲-۱- درهای مقاوم در مقابل حریق
۱۶۱	۸-۱-۲-۲- سقف‌های کاذب، داکت‌ها و کانال‌های تاسیسات
۱۶۲	۸-۱-۳- سیستم‌های اعلام و اطفاء حریق
۱۶۲	۸-۱-۳-۱- سیستم‌های اعلام حریق
۱۶۲	۸-۱-۳-۲- سیستم‌های اطفاء حریق
۱۶۳	۸-۲- ضوابط امنیتی علیه سرقت و خرابکاری
۱۶۳	۸-۲-۱- طراحی و امنیت بیشتر
۱۶۴	۸-۲-۲- سیستم‌های امنیتی
۱۶۶	منابع و مآخذ فصل گنجینه

۱۶۹	فصل سوم: گنجینه آب
۱۷۱	۹- گنجینه آب چیست؟
۱۷۲	۹-۱- تعریف گنجینه آب
۱۷۳	۹-۲- ضرورت‌های ایجاد گنجینه آب
۱۷۴	۹-۳- گنجینه ملی آب ایران
۱۷۴	۹-۳-۱- اهداف گنجینه ملی آب
۱۷۵	۹-۳-۲- وظایف گنجینه ملی آب
۱۷۷	۹-۴- فضاهای ویژه گنجینه آب
۱۷۷	۹-۴-۱- بخش معرفی و نمایش تاریخ آب
۱۷۷	۹-۴-۱-۱- بخش اشیاء تاریخی
۱۷۸	۹-۴-۱-۲- بخش فرهنگ و مردم شناسی آب
۱۷۸	۹-۴-۱-۳- بخش نسخ خطی و کتابت
۱۷۸	۹-۴-۱-۴- بخش ابزار و ادوات مهندسی آب
۱۷۹	۹-۴-۱-۵- بازسازی مدل های قدیمی آب
۱۷۹	۹-۴-۲- بخش دست‌آوردهای عصر حاضر
۱۷۹	۹-۴-۳- بخش نمایش در فضای باز
۱۸۰	۹-۵- مکان‌یابی گنجینه آب
۱۸۳	۱۰- نمونه‌هایی از گنجینه‌های آب
۱۸۴	۱۰-۱- نمونه‌های خارجی
۱۸۴	۱۰-۱-۱- موزه آب سایامایک
۱۹۲	۱۰-۱-۲- موزه آب سن‌پترزبورگ
۱۹۹	۱۰-۱-۳- موزه آب میزونوکونی
۲۰۷	۱۰-۱-۴- پارک موزه آب کیتو
۲۱۴	۱۰-۲- نمونه‌های داخلی
۲۱۴	۱۰-۲-۱- پروژه گنجینه ملی آب
۲۲۱	۱۰-۲-۲- باغ موزه آب تهران
۲۲۸	منابع و مآخذ فصل گنجینه آب
۲۳۰	فهرست تصاویر

مقدمه

آب مهم‌ترین دلیل زندگی است که درک عظمت وجود آن در کمبود آن است. ایرانیان که ساکنان پهنه‌ای از کم‌آب‌ترین نقاط زمین در طول تاریخ بوده‌اند، بهتر از هر مردمانی ارزش حیاتی آب را درک کرده‌اند. اینگونه است که چنین تمدن آبی غنی را پای نهاده‌اند، تمدنی که تعدد سازه‌های آبی شگرف و نفوذ و تقدس آب در فرهنگ و هنر آن بر هیچ کس پوشیده نیست.

اکنون که با خشکسالی‌های شدید اخیر و سال‌های کم‌آب پیش رو، اهمیت این مایه حیات هرروز پررنگ‌تر می‌شود، ضرورت تقویت فرهنگ آب نیز به همان میزان افزایش می‌یابد. «گنجینه آب» مهم‌ترین نهاد پیشبرد فرهنگ آب در کشور به شمار می‌رود که نیازمند توجه بیش از پیش و توسعه کمی و کیفی است. لذا تدوین نقشه راه برای این نهاد شایان توجه بسیار است.

شناخت ارزش ذاتی و اقتصادی آب، ارتقاء فرهنگ مصرف بهینه آب که رمز اصلی صیانت از منابع آب و کلید توسعه پایدار است، نیازمند آگاهی و شناخت از تلاش پیشینیان و آشنایی با روش‌ها و ابداعات بی‌بدیلی است که در دنیای امروز هم تحسین‌برانگیز است.

کتاب پیش رو اثری در خور ستایش است که دریچه‌ای از پهنه گسترده تاریخ، فرهنگ و تلاش در زمینه آب را به روی ما می‌گشاید و علاوه بر بیان جایگاه بی‌بدیل آب در فرهنگ، تمدن و معماری ایرانی، به اهمیت وجود نهاد گنجینه آب و معیارهای طراحی، معماری و فضا سازی آن می‌پردازد. جا دارد در اینجا از زحمات مولفین محترم و حمایت شرکت آب منطقه‌ای خراسان رضوی، قدردانی به عمل آورم و امید دارم که تلاش‌های ایشان در جهت ارتقای فرهنگ آب در کشور مستدام باشد.

ستار محمودی

قائم‌مقام وزیر نیرو