

به نام یگانہ معمار ہستی

عنوان:

تعامل بین معماری و طبیعت در باغ — موزہ موسیقی با رویکرد بیونیک

www.ketab.ir



سرشناسه	: احمدیان، فرید، ۱۳۷۱-
عنوان و نام پدیدآور	: تعامل بین معماری و طبیعت در باغ - موزه موسیقی با رویکرد بیونیک/ مولف فرید احمدیان.
مشخصات نشر	: تهران: سنجش و دانش، ۱۳۹۹.
مشخصات ظاهری	: ت، ۳۰۵ ص.: مصور، جدول، نمودار.
شابک	: 978-622-05-1180-9
وضعیت فهرست نویسی	: فیا
یادداشت	: کتابنامه: ص، ۳۰۴ - ۳۰۵.
موضوع	: معماری موزه -- طرح و نقشه -- نمونه پژوهی
موضوع	: Museum architecture -- Design and plans -- Case studies
موضوع	: موسیقی و معماری -- نمونه پژوهی
موضوع	: Music and architecture -- Case studies
موضوع	: معماری -- جنبه های زیست محیطی -- نمونه پژوهی
موضوع	: Architecture -- Environmental aspects -- Case studies
رده بندی کنگره	: ۶۶۹
رده بندی دیویی	: ۷۳ / ۶
شماره کتابشناسی ملی	: ۱۳۰۰۰

عنوان:

تعامل بین معماری و طبیعت در باغ - موزه موسیقی با رویکرد بیونیک

مولف: فرید احمدیان

ناشر: سنجش و دانش

نوبت چاپ: اول - ۱۳۹۹

تیراژ: ۵۰۰ نسخه

شابک: ۹-۱۱۸۰-۰۵-۶۲۲-۹۷۸

نشانی: میدان انقلاب، خیابان انقلاب، خیابان دانشگاه، پلاک ۱۲۶.

تلفن: ۰۲۱۶۱۲۶

«کلیه حقوق مادی و معنوی این اثر محفوظ می باشد»

سنجش و دانش

www.sanjesh.ir

sanjeshodanesh@iran.ir

قیمت: ۳۵۰۰۰ ریال

ISBN 978-622-05-1180-9



786220

511809

به نام خداوند جان و خرد

فعالیت بیش از یک دهه در عرصه آموزش در حوزه دانشگاهی، مواجهه با دانشجویان بسیاری را برای اینجانب ممکن ساخته است. در میان این جمع، مصادیق انگشت‌شماری بوده‌اند که بتوان آنان را به‌راستی شایسته نام و معنای دقیق «دانش‌پژوه» دانست. جناب آقای مهندس فرید احمدیان، فارغ‌التحصیل مقطع کارشناسی‌ارشد با مرتبه عالی، یکی از میاه این گروه نادر هستند که همت و تلاش ایشان، نه‌تنها در طول دوره‌های آموزشی که با 'اینجانب دانسته‌اند که برای تمامی همکاران دیگر در دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند که بخش‌های مکمل تربیت ایشان را بر عهده داشتند - همان - گونه - کارنامه تحصیلی ایشان گواه روشن آن است - نیز مورد تحسین بوده است.

آشنایی اینجانب با آقای فرید احمدیان در طی چند ترم در دروس طراحی معماری و مبنای نظری در سال‌های نخست حضور ایشان در دانشکده آغاز شد. در طی این مدت اینجانب توانستم با روحیه نوکار و تلاش بی‌کمرانه ایشان و علاقه و استعدادهای نهایی که می‌پراکنده، بستر مناسبی برای فراگیری بود، آشنا شوم. لازم به یادآوری است که قدرت عمل مدیریتی ایشان در به ثمر رسیدن ساماندهی امور و گروه‌های کاری از توانایی‌های شایسته دیگر ایشان می‌باشد که اینجانب در طول این مدت گریزی از آن ندارم. روزه آموزش معماری تجربه کرده‌ام.

در طی مدت یک سالی که به مناسبت تمامی پروژه کارشناسی‌ارشد ایشان فراهم آمد، با خوشوقتی و به‌روشنی دریافتیم که وی معماری را موضوعی مرتبط با دانش‌های میان‌رشته‌ای دیگری چون فلسفه، جامعه‌شناسی، تاریخ، موسیقی، ادبیات و غیره درک کرده و بدین‌روی با علاقه و آشنایی و بستکاری که در ایشان مهیا بود، چنین ممکن شد که زمینه فکری قابل پیگیری و موضوعی که در زمان مصادفات شخصی اصیل را فراروی دست‌اندرکاران این رشته قرار داده است، به‌عنوان یک فرضیه مطرح و بر بایگای آن طرحی فراهم ایشان را ممکن بدید آورده شود.

جناب آقای مهندس فرید احمدیان افزون بر شور و شوق فراوان در به‌گیری به‌دلیل قدرت تحلیل و استنتاج که ناشی از مطالعات بی‌کمرانه ایشان در حوزه نظر و عمل معماری است و حامل است عزم راسخ برای یافتن راهکارهای مناسب در پرسش‌های خفیه فراروی این رشته است، شایستگی کامل برای تکمیل تحصیلات و پژوهش‌های خود در مقاطع آتی را داشته و امیدوارم انتشار اولین کتاب ایشان در قالب ارائه مباحث میان‌رشته‌ای مستخرج از پایان‌نامه تحت عنوان «تعامل بین معماری و طبیعت در باغ - موزه موسیقی با رویکرد بیونیک»، امکبی برای هر چه بیشتر شکوفایی شدن استعدادهای ایشان باشد.

به امید توفیق روزافزون و با سیاس فروردین ماه ۱۳۹۹

دکتر سارا سوهانگیر

استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد پرند

دانشکده فنی و مهندسی گروه معماری

dasara.sohangiri@pu.ac.ir

فهرست مطالب

عنوان

صفحه

فصل اول - مبانی نظری و پیشینه تحقیق	۵
۱- مقدمه	۶
۱-۱- شناخت طبیعت	۶
۱-۳- جایگاه 'حس'	۸
۱-۴- طریقت در دین های مختلف	۱۰
۱-۵- طبیعت و دیدگاه های مختلف	۱۴
۱-۶- طبیعت از منظر نگاه شرق و غرب	۱۶
۱-۶-۱- طبیعت در نگاه شرق	۱۶
۱-۶-۲- کوشش ها	۱۶
۱-۶-۳- طبیعت در نگاه غرب	۱۷
۱-۷- بازار آفرینی ایدئولوژی هنرمند نسبت به طبیعت	۱۹
۱-۸- هندسه در طبیعت	۲۲
۱-۹- مدل های موسیقی و ریاضیات	۲۳
۱-۹-۱- قیاس های موسیقایی	۲۳
۱-۱۰-۱- فرا ابعاد	۲۵
۱-۱۱-۱- موسیقی افلاک	۲۶
۱-۱۲-۱- باغ در ایران	۲۷
۱-۱۲-۱- هند	۲۹
۱-۱۲-۲- باغ هندی	۲۹
۱-۱۲-۳- چین	۳۱
۱-۱۳- نقشه هرج و مرج و نظم حاکم بر اجزاء عناصر، انرژی ها و نیروهای طبیعت	۳۱
۱-۱۳-۱- تناسبیات	۳۲
۱-۱۴-۱- ریاضی در معماری	۳۴
۱-۱۵-۱- طبیعت، هندسه، معماری	۳۸
۱-۱۵-۱- فراکتال ها	۳۹
۱-۱۶-۱- روش ها و سطوح مختلف تقلید از طبیعت	۴۵
۱-۱۷-۱- انواع الگو برداری از ساختارهای طبیعی در معماری	۴۶
۱-۱۷-۱- الگو برداری ظاهری (بصری)	۴۶
۱-۱۷-۲- الگو برداری استعاری (کانست)	۴۷

- ۱۷-۳- الگوبرداری قوانین (محاسباتی)..... ۴۷
- ۱۸-۱- نقش و نگار ۵۱
- ۱۸-۱-۱- پرستون‌ها ۵۱
- ۱۸-۲-۱- مرکز فرهنگی لانه‌ی پرستو ۵۲
- ۱۸-۲-۲- الهام از کندوی زنبور ۵۳
- ۱۸-۳-۱- نظم به مثابه مکانیسم ۵۴
- ۱۸-۴-۲- تصویری تازه از معماری ۵۵
- ۱۹-۱- دیدهای حیات ۵۶
- ۱۹-۱-۱- دیباچه ۵۶
- ۱۹-۲- نیاز به تعریفی جامع‌تر و مناسب‌تر از حیات ۵۸
- ۱۹-۳- فراسوی شناخت ۶۰
- ۲۰-۱- ظهور خصلتها در طبیعت ۶۰
- ۲۰-۱-۱- سلسله مراتب مقیاس ۶۱
- ۲۰-۲-۱- تنبیه بار در میدان الکتریکی ۶۱
- ۲۰-۱-۲- مرکز دی‌ها ۶۲
- ۲۰-۴-۱- تراز مواز ۶۳
- ۲۰-۵- فضای متعین ۶۴
- ۲۰-۶-۱- شکل خوب ۶۴
- ۲۰-۷- تقارن‌های موضعی ۶۵
- ۲۰-۸- ابهام و انسجام عمیق ۶۵
- ۲۰-۹- تضاد ۶۶
- ۲۱-۱- چهار چوب نظری ۶۷
- ۲۱-۱-۱- ساختار و سازه ۶۷
- ۲۱-۲- الهام از طبیعت و علم بایونیک ۶۷
- ۲۱-۳- پیشینه کارهای ساخته شده در این سبک ۶۸
- ۲۱-۴- ارجاع به طبیعت و هندسه ۷۳
- ۲۲-۱- آثار انجام شده و گفته‌های هنرمندان و پژوهشگران درباره معماری و موسیق ۷۷
- ۲۳-۱- روشی دیگر از بکارگیری صوت به عنصر بصری ۷۸
- ۲۴-۱- مجتمع مسکونی لانه زنبوری، بیارکه انگلیس ۸۱
- ۲۴-۱-۱- برج کندو شکل لندن ۸۳
- ۲۴-۳- فضای سبز عمودی، روزاریو آرانتین ۸۳
- ۲۴-۴- طبقه‌بندی معماری بیونیک از دید جی اس لیدوف ۸۳
- ۲۵-۱- نمونه‌ای موردی از حیوانات و انسان و گیاهان ۸۴
- ۲۵-۱- نمونه مورد الهام از حیوانات ۸۴
- ۲۵-۲- تطابق با نیروهای محیطی ۸۴

۸۹	۳-۲۵-۱ چهارچوب مفهومی و چشم انداز و هدف از طراحی مایرونیک
۹۳	۲۶-۱ ریتیم
۹۳	۱ ۲۶-۱ اجزاء اصلی ریتیم موسیقی
۹۴	۱-۲۶-۳ ریتیم در معماری
۹۴	۱-۲۶-۳ به طور کلی ریتیم چهار دسته ضرب اهنگ بصری را می توان بلم برد:
۹۸	معماری مساجد ایرانی و موسیقی فضا:
۱۰۰	مسجد نصیرالملک در شیراز معروف به مسجد صورتی:
۱۰۰	۱-۲۶-۳-۲ تکرار متناوب:
۱۰۱	۱ هندسه در معماری به مثابه دستکاه در موسیقی:
۱۰۱	۱-۲۷-۱ نقش دستکاه در موسیقی و معماری:
۱۰۴	۱-۱ تکرار موجی:
۱۰۴	خط ریت:
۱۰۴	خط منحنی:
۱۰۴	خط شکسته:
۱۰۶	۱-۲۹-۲ ریتیم در طراحی:
۱۰۸	۱ ۳۰-۱ احجام برتبیافته:
۱۰۸	تکرار
۱۱۰	۱ ۳۱-۱ صدا:
۱۱۴	۱-۳۲-۱ بافت موسیقایی چیست؟
۱۱۷	۱-۳۳-۱ مونوفونیک یا تک صدایی
۱۱۷	۱-۳۴-۱ هیدروفونیک:
۱۱۸	۱-۳۵-۱ هوموفونیک یا دو صدایی
۱۱۹	۱ ۳۶-۱ پلی فونیک یا چند صدایی
۱۲۰	۱ ۳۷-۱ رنگ صوتی: TIMBRE
۱۲۱	۱-۳۸-۱ دگرگونی بافت
۱۲۱	۱ ۳۹-۱ بافت در معماری:
۱۲۱	۱ ۳۹-۱ بافت های ترسیمی:
۱۲۱	۱ ۳۹-۲ بافت در مصالح:
۱۲۲	۱ ۳۹-۳ بافت های تشرایی:
۱۲۹	۱ ۴۰-۱ رنگ رعیند:
۱۳۰	۱ ۴۱-۱ رنگها متضاد:
۱۳۱	۱-۴۲-۱ رنگهای مکمل:
۱۳۱	۱-۴۳-۱ موسیقی الکترونیک چیست:
۱۳۲	۱-۴۴-۱ تعریف میکس:
۱۳۳	۱ ۴۵-۱ تعریف مسترینگ:
۱۳۵	۱ ۴۶-۱ DIALOG

۱۳۶	۴۷-۱- پارامترهای ریورب:
۱۳۷	۴۸-۱- PRE-DELAY
۱۳۷	۴۹-۱- DIFFUSION
۱۳۸	۴۹-۱- ریورب‌های طولانی و کوتاه:
۱۳۹	۴۹-۲- بری دیلی Pre Delay
۱۳۹	۴۹-۳- ریورب سه بعدی ۳D Reverb
۱۳۹	۴۹-۴- چه میزان ریورب
۱۳۹	۴۹-۵- فیلترهای پس High Pass
۱۳۹	۴۹-۶- شفاف سازی با ریورب
۱۴۰	۵۰-۱- اکورد:
۱۴۰	۵۱-۱- نت‌های هارمونی:
۱۴۱	۵۱-۲- نتگان به دو تنبوه چند بخشی:
۱۴۲	۵۱-۳- اصل هارمونی در معماری:
۱۴۳	۵۴-۱- اصل غنا: حسی (تناسبات بصری)
۱۴۴	۵۵-۱- اصل تغار:
۱۴۵	۵۶-۱- اصل تناوب:
۱۴۵	۵۷-۱- اصل تکرار:
۱۴۶	۵۸-۱- اصل خرد کردن:
۱۴۶	۵۹-۱- اصل تعادل:
۱۴۷	۵۹-۱- تعادل متقارن:
۱۴۷	۵۹-۲- تعادل نامتقارن:
۱۴۸	۵۹-۳- تعادل غیر متقارن:
۱۴۹	۶۰-۱- اصل تضاد (کنتراست):
۱۴۹	۶۱-۱- اصل نمایش یافت (نقش مصالح در طراحی نما):
۱۵۰	۶۲-۱- اصل هم باد شدن:
۱۵۱	۶۳-۱- نمای اجری:
۱۵۱	۶۳-۱- معایب نمای آجری:
۱۵۴	۶۵-۱- نمای شیشه ای:
۱۵۴	۶۵-۱- مزایای نمای شیشه ای:
۱۵۴	۶۵-۲- معایب:
۱۵۵	۶۶-۱- نمای کامپوزیت:
۱۵۶	۶۶-۱- مزایای ورق کامپوزیت:
۱۵۶	۶۶-۲- معایب ورق کامپوزیت:
۱۵۷	۶۷-۱- نمای ترموود:
۱۵۸	۶۸-۱- نمای سرامیکی:
۱۵۸	۶۸-۱- مزایای نمای سرامیکی:

۱۵۹	۶۹-۱- نمای استرج مثال
۱۶۰	۷۰-۱- نمای بایرامیکس
۱۶۱	۷۱-۱- نمای مونولیت
۱۶۲	۷۲-۱- نمای سیمانی
۱۶۲	۷۲-۱-۱- مزایای نمای سیمانی
۱۶۳	۷۳-۱- نمای بتنی
۱۶۵	۷۴-۱- پل‌های نمای بتن جی اف آر سی
۱۶۵	۷۴-۱-۱- مواد مورد استفاده جهت ساخت پل‌های نمای بتن جی اف آر سی
۱۶۵	۷۴-۲- روش‌های نصب و اجرای بتن جی اف آر سی: GFRG
۱۶۷	۷۵-۱- پل مقیاس و تناسب
۱۶۷	۷۶-۱- مقیاس انسانی
۱۶۸	۷۷-۱- خصیصه تدرج در فضاهای مناسب
۱۶۸	۷۸-۱- تقارن و تعادل در معماری
۱۶۹	۷۸-۱-۱- سازه دو محوره یا دو طرفه
۱۶۹	۷۸-۲- حالت دوم تقارن (تقارن شعاعی)
۱۷۰	۷۹-۱- نقطه مرکزی
۱۷۰	۸۰-۱- تقووت در صفاتی که می‌تواند حالت اول بین عناصر بوجود آورد
۱۷۱	۸۱-۱- نسبت و تناسب در معماری و موسیقی
۱۷۳	۸۲-۱- فضاهای نیمه خصوصی - نیمه عمومی در معماری داخلی
۱۷۷	۸۳-۱- تقسیم‌بندی فضاهای عملکردی (فضاهای درمانی)
۱۷۸	۸۴-۱- فضاهای عملکردی فرمی (فضاهای مسکونی، آموزشی، ورزشی، صنعتی، پاباندها، ورزشی و غیره)
۱۷۹	۸۵-۱- موزیک به عنوان الیام (وخی)
۱۸۳	۸۶-۱- موسیقی به عنوان تصویر
۱۸۷	۸۷-۱- موسیقی به عنوان یک روش
۱۹۷	۸۸-۱- معماری چند رسانه‌ای
۲۰۰	۸۹-۱- همبستگی هنرها
۲۰۱	۹۰-۱- رابطه و همبستگی موسیقی و معماری و هنرهای دیگر
۲۰۸	۹۱-۱- ترنیم و آرایش
۲۱۱	۹۲-۱- فیزیک صوت
۲۱۱	۹۲-۱-۱- حرکات ارتعاشی و امواج
۲۱۱	۹۲-۲- حرکت تناوبی و حرکت ارتعاشی
۲۱۱	۹۲-۳- چگونگی ایجاد انتشار حرکات موجی
۲۱۱	۹۳-۱- اقسام موجها
۲۱۱	۹۳-۱-۱- موجهای ایستاده
۲۱۳	۹۴-۱- صوت
۲۱۳	۹۵-۱- چگونگی انتشار و ایجاد صوتها

۲۱۳	۱-۹۵-۱- صوت ساده و مرکب:
۲۱۴	۹۶-۱- انسان و صوت:
۲۱۴	۹۷-۱- سرعت سیر صوت:
۲۱۴	۹۸-۱- صوت موسیقی و صدا:
۲۱۴	۹۹-۱- ویژگیهای صوت موسیقی:
۲۱۵	۱۰۰-۱- ارتباط موسیقی و هنرهای تزئینی:
۲۱۵	۱۰۱-۱- نظم:
۲۱۸	۱۰۲-۱- ریتم:
۲۱۹	۱۰۳-۱- حرکت دایرهوار:
۲۲۰	۱۰۴-۱- تزئین:
۲۲۱	۱۰۵-۱- نمایش و سایه روشن:

فصل دوم - روش شناسایی تحقیق (متدولوژی): ۲۲۳

۲۲۴	۲-۱- مقدمه:
۲۲۵	۲-۲- روش تحقیق:
۲۲۵	۲-۲- جامعه آماری:
۲۳۰	۴-۲- نمونه گیری:
۲۳۱	۵-۲- روش و ابزار جمع آوری داده:
۲۳۲	۶-۲- روش تجزیه و تحلیل:
۲۳۶	۶-۲- ارزیابی بنیانهای مشترک و هم ارزشیها:
۲۳۹	۷-۲- جمع بندی و دیاگرام تحلیلی:

فصل سوم - تجزیه و تحلیل یافته ها: ۲۴۱

۲۴۲	۱-۳- مقدمه:
۲۴۲	۲-۳- تجزیه و تحلیل مولفه های بنیانهای مشترک در نمونه ها:
۲۴۲	۱-۲-۳ معماری توپولوژیک و زمینه گرا برگرفته از نیروهای سایت:
۲۴۳	۲-۲-۳ محتوای طرح از کانال تکسک فرم موسیقایی:
۲۴۴	۲-۲-۳ بیوبایی:
۲۴۵	۵-۲-۳ بایونیک در سطح اکوسیستم:
۲۴۵	۶-۲-۳ بایونیک در سطح ارگانیسم:
۲۴۵	۷-۲-۳ همساز با طبیعت:
۲۴۵	۸-۲-۳ سطح فرمی و شکلی:
۲۴۶	۹-۲-۳ الهام از ارگانیسم های غیر زنده طبیعی:
۲۴۶	۱۰-۲-۳ انسجام و یکپارچگی:
۲۴۶	۱۱-۲-۳ بیونیک در سطح روندی: