



دانشگاه پیام نور استان تهران

مرکز تهران شرق

دانشکده معماری و شهرسازی

## باززنده سازی حاشیه رودخانه زاینده رود با رویکرد زمینه گرا

پایان نامه برای دریافت درجه کارشناسی ارشد

در رشته مهندسی معماری

گرایش معماری

نام دانشجو:

محمد موحدی

استاد راهنما:

جناب آقای دکتر سید علی صفوی

اساتید مشاور:

سرکار خانم دکتر سانا ز لیتکوهی

مهر ۱۳۹۳

بسمه تعالیٰ

صور تجلیسه دفاع از پایان نامه کارشناسی ارشد

نام مرکز:

شماره دانشجویی:

نام دانشجو:

گرایش:

رشته:

عنوان پایان نامه / رساله:

تاریخ دفاع: ۱۳۹ / /

نمره و درجه پایان نامه / رساله:

ردیف	سمت	نام و نام خانوادگی	مرتبه	دانشگاه یا مؤسسه	امضا
۱	استاد راهنما				
۲	استاد راهنما همکار				
۳	استاد مشاور ۱				
۴	استاد مشاور ۲				
۵	استاد داور				
۶	نماینده گروه آموزشی و				

گواهی اصالت، نشر و حقوق مادی و معنوی اثر

اینجانب ..... دانشجوی ورودی سال ..... مقطع کارشناسی ارشد رشته ..... گواهی می نمایم چنان‌چه در پایان نامه خود از فکر، ایده و نوشته دیگری بهره گرفته‌ام با نقل قول مستقیم یا غیرمستقیم منبع و مأخذ آن را نیز در جای مناسب ذکر کرده‌ام. بدیهی است مسئولیت تمامی مطالبی که نقل قول دیگران نباشد بر عهده خویش می‌دانم و جوابگوی آن خواهم بود.

دانشجو تأیید می‌نماید که مطالب مندرج در این پایان نامه ( یا رساله) نتیجه تحقیقات خودش می‌باشد و در صورت استفاده از نتایج دیگران مرجع آن را ذکر نموده است.

نام و نام خانوادگی دانشجو:

تاریخ و امضاء:

اینجانب ..... دانشجوی ورودی سال ..... مقطع کارشناسی ارشد رشته ..... گواهی می‌نمایم چنان‌چه براساس مطالب پایان نامه خود اقدام به انتشار مقاله، کتاب، و .... نمایم ضمن مطلع نمودن استاد راهنما، با نظر ایشان نسبت به نشر مقاله، کتاب، و ... و به صورت مشترک و با ذکر نام استاد راهنما مبادرت نمایم.

نام و نام خانوادگی دانشجو:

تاریخ و امضاء:

(کلیه حقوق مادی مترتب از نتایج مطالعات ، آزمایشات و نوآوری ناشی از تحقیق موضوع این پایان نامه متعلق به دانشگاه پیام نور می باشد).

تقدیم به

پدر و مادر عزیز و مهربانم

که در سختی‌ها و دشواری‌های زندگی همواره یاوری دلسوز و فدایکار و پشتیبانی محکم و مطمئن برایم  
بوده‌اند؛

و تقدیم به او که آموخت مرا تا بیاموزم.

با سپاس فراوان از لطف خدای مهربان .

با تشکر از دو استاد بزرگوارم که شایسته هر نوع سپاس اند ؛

جناب آقای دکتر صفوی ؛ استاد راهنمای ارجمند که با ایجاد عشق به نوشتن ، صبورانه با ارائه ی رهنمود ها ، انتقاد ها و پیشنهادهایشان ، در تمام مراحل اجرای پایان نامه مرا حمایت و تشویق نمودند و سرکار خانم دکتر لیتکوهی ؛ استاد مشاور محترم که با نظرهای اصلاحی ارزنده خود ، ضمن دلگرمی بنده ، موجب تکمیل این اثر شدند .

## چکیده :

قرارگیری رودخانه ها در بافت شهری به گونه ای است که می تواند بهترین ارتباط و بیشترین دسترسی را ما بین مراکز اجتماعی شهر برقرار سازد . بافت تاریخی حوزه های اطراف زاینده رود قابلیت تاثیرگذاری ایجاد لبه هایی فعال و پویا در حاشیه رودخانه را دارا می باشد . تقویت اینگونه ارتباطات می تواند زمینه ساز ایجاد تقابل و هماهنگی محیط زیست و اجتماع قرار گیرد . اولین مراکز اجتماعی همواره در کنار منابع آب و رودخانه ها شکل می گرفتند . شاید امروزه با پیشرفت تکنولوژی های مرتبط با انتقال آب این نقش کم رنگ تر حس شود ، اما می توان با نگاه دوباره به حاشیه رودخانه ها و بازآفرینی آنها در حوزه معماري به عنوان شریان حیاتی شهرها فرصت تقویت ارتباطات اجتماعی شهرها را ایجاد نمود . محدوده طراحی شده در این پژوهش ، شمال حاشیه رودخانه زاینده رود از پل چوبی در غرب تا پل خواجو در شرق می باشد که هدف از این پژوهش ذخیره مقداری از آب رودخانه زاینده رود در فصول پر آب جهت زنده نگاه داشتن حاشیه رودخانه در فصل های خشک سال می باشد که در نهایت با طراحی دریاچه ای مصنوعی در حاشیه رودخانه باعث ذخیره مقداری از آب رودخانه شدیم ، که با این کار می توانیم باعث زنده نگاه داشتن حاشیه رودخانه زاینده رود اصفهان تا چند ماه بعد از خشکی آن شویم .

**واژگان کلیدی :** باز زنده سازی ، حاشیه رودخانه ، زمینه گرا .

## فهرست مطالب

۱	مقدمه
فصل ۱: کلیات تحقیق	
۳	۱-۱ بیان مسئله
۴	۱-۲ اهمیت و ضرورت پژوهش
۵	۱-۳ اهداف طرح
۵	۱-۴ فرضیه ها
۶	۱-۵ روش انجام تحقیق
۶	۱-۶ روش و ابزار گردآوری اطلاعات
۶	۱-۶-۱ روش و تجزیه و تحلیل داده ها
۷	۱-۶-۲ جنبه جدید بودن و نوآوری بودن
۷	۱-۷ علت انتخاب رویکرد طراحی
فصل ۲ : چهار چوب نظری ( مرور ادبیات تحقیق )	
۱۰	۲-۱ مقدمه
۱۱	۲-۲ نقش آب در شهر ها و باغ های ایران
۱۴	۲-۳ اشکال مختلف آب
۱۴	۲-۳-۱ دریاچه ها
۱۶	۲-۳-۲ برکه ها و حوض ها
۱۷	۲-۳-۲ دیوار های آبی و آب در حال حرکت
۱۷	۲-۳-۲ خندق : آب به عنوان عنصری محصور کننده
۱۸	۲-۴ مسیر های آب
۲۰	۲-۵ نتیجه گیری

۲۰	۶-۲ احیای کناره آب
۲۱	۷-۲ مفهوم کناره آب
۲۱	۸-۲ انواع دخل و تصرف در لبه آب
۲۲	۱-۸-۲ مسیر و لبه های بستر رود
۲۴	۲-۸-۲ پوشش گیاهی اطراف لبه رود
۲۵	۳-۸-۲ دخالت انسان در لبه آب و محیط اکولوژیک آن
۲۵	۱-۳-۸-۲ کارهای تنظیم و اصلاح
۲۶	۲-۳-۸-۲ احداث جاده در کناره آب
۲۶	۳-۳-۸-۲ احداث پل
۲۶	۴-۳-۸-۲ احداث تجهیزات شهری - خدماتی
۲۷	۴-۸-۲ حفاظت کناره آب
۲۸	۹-۲ انواع کناره آب
۲۸	۱-۹-۲ کناره رود های دائمی
۲۹	۱-۱-۹-۲ محافظت از عناصر طبیعی و مصنوع حاشیه رود های دائمی
۳۰	۲-۹-۲ کناره رود های فصلی
۳۱	۳-۹-۲ کناره رود دره های شهری
۳۲	۴-۹-۲ کناره دریا و دریاچه
۳۲	۱۰-۲ طراحی کناره آب
۳۳	۱۱-۲ احیای کناره آب های شهری
۳۴	۱-۱۱-۲ گونه های مختلف احیای کناره آب
۳۴	۱-۱۱-۲ کناره های آب و رویداد های بزرگ
۳۷	۲-۱۱-۲ تهدید ها در پروژه های توسعه کناره آب
۳۷	۳-۱۱-۲ فاکتور های کلیدی در احیای کناره های آب

۳۸	۱۲-۲ معیار های خلق فضا های عمومی سرزنش در کناره آب
۳۹	۱۲-۱-۱ سیزده مرحله کلیدی به منظور ایجاد کناره آب فعال
۴۶	۱۳-۲ توقعات انسانی از کناره رود فصلی
۴۶	۱۳-۱-۱ آرامش
۴۹	۱۳-۲-۲ انطباق پذیری
۵۰	۱۳-۳-۱ اینمی
۵۲	۱۴-۲ اهداف ، راهبردها و سیاست های ساماندهی لبه آب های شهری با توجه به نیاز انسانی
۵۷	۱۵-۲ جمع بندی
۵۸	۱۶-۲ معماری زمینه گرا
۵۸	۱۶-۱-۱ مقدمه
۵۹	۱۶-۲-۲ زمینه گرایی
۵۹	۱۶-۳-۳ زمینه گرایی در معماری
۶۰	۱۶-۴-۴ زمینه گرایی و معماری پایدار
۶۲	۱۶-۵-۵ مقیاس زمینه گرایی
۶۲	۱۶-۶-۶ ابعاد زمینه گرایی
۶۳	۱۶-۱-۶-۱ زمینه گرایی کالبدی
۶۳	۱۶-۲-۶-۲ زمینه گرایی تاریخی
۶۴	۱۶-۳-۶-۳ زمینه گرایی فرهنگی - اجتماعی
۶۵	۱۶-۴-۶-۴ زمینه گرایی اقلیمی
۶۵	۱۷-۲ جمع بندی
	<b>فصل ۳ : روش تحقیق</b>
۶۸	۱-۳ مقدمه

۶۸	۲-۳ نوع روش تحقیق
۶۹	۳-۳ دلیل انتخاب روش
۷۰	۴-۳ دو گونه تحقیق همبستگی
۷۱	۵-۳ ویژگی های عمومی
۷۱	۱-۵-۳ توجه به بروز الگوهای طبیعی
۷۱	۲-۵-۳ اندازه گیری متغیر های خاص
۷۲	۳-۵-۳ استفاده از آمار برای تبعیت الگوی رابطه ها
۷۲	۴-۵-۳ جمع آوری داده ها
۷۴	۱-۴-۵-۳ روش گوناگون جمع آوری داده ها برای پژوهش های همبستگی
۷۴	۲-۴-۵-۳ دامنه تحقیق
۷۵	۵-۵-۳ روش گردآوری اطلاعات
۷۶	۶-۵-۳ ابزارهای گردآوری اطلاعات
	<b>فصل ۴ : نمونه های مشابه + تجزیه و تحلیل بستر طرح</b>
۷۸	۱-۴ مقدمه
۷۹	۲-۴ ساماندهی رودخانه مادرید
۸۶	۳-۴ احیای رودخانه سنگاپور
۹۰	۴-۴ احیای رود دره کن
۹۲	۱-۴-۴ محدوده مورد مطالعه بربی ارزیابی توان محیطی در راستای توسعه پایدار رود دره کن
۹۳	۱-۱-۴-۴ ویژگی های مصنوع
۹۴	۲-۱-۴-۴ راهبرد های قطعه اول
۹۵	۳-۱-۴-۴ راهبرد های قطعه دوم
۹۵	۴-۱-۴-۴ راهبرد های قطعه سوم

۹۷	۵-۴ جمع بندی نمونه های موردي بررسی شده
۹۹	۶-۴ موقعیت جغرافیایی استان اصفهان
۹۹	۷-۴ وضعیت طبیعی
۱۰۰	۸-۴ هسته اولیه شهر اصفهان
۱۰۶	۹-۴ زاینده رود
۱۰۶	۱-۹-۴ فضای سبز کرانه
۱۰۶	۲-۹-۴ ادراک مستقیم و بی واسطه آب در زاینده رود
۱۰۷	۳-۹-۴ توجه به حرکت پیاده در کرانه زاینده رود
۱۰۸	۴-۹-۴ هماهنگی یا نا هماهنگی صورت ، معناو عملکرد در کرانه زاینده رود
۱۰۸	۵-۹-۴ فضا و زمان
۱۰۹	۶-۹-۴ اهمیت پل های تاریخی و فضا های اطراف آن
۱۱۳	۱۰-۴ بررسی حاشیه رودخانه زاینده رود با استفاده از جدول SWOT
۱۱۴	۱۱-۴ نتیجه گیری جدول SWOT
۱۱۵	۱۱-۴ تجزیه و تحلیل سایت رودخانه زاینده رود

## فصل ۵ : نتیجه گیری و پیشنهادات

۱۱۸	۱-۵ مقدمه
۱۱۹	۲-۵ معیار های طراحی کناره آب
۱۱۹	۱-۲-۵ معیار های اکولوژیک و هیدرولوژیک
۱۲۲	۲-۲-۵ تثبیت شیب های بدنه
۱۲۲	۱-۲-۵ پهنه شهری
۱۲۳	۲-۲-۵ پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۲۳	۳-۲-۵ مسیر های حرکتی

۱۲۴	۱-۳-۲-۵ تقسیم بندی شبکه مسیر های حرکتی از لحاظ دسترسی
۱۲۹	۲-۳-۲-۵ شکل گیری مسیر
۱۲۶	۳-۳-۲-۵ تقسیم بندی مسیر های حرکتی از لحاظ عملکردی
۱۲۸	۴-۲-۵ فضای عمومی
۱۲۹	۵-۲-۵ فعالیت ها
۱۳۰	۶-۲-۵ منظر شهری لبه آب
۱۳۱	۷-۲-۵ فضای سبز
۱۳۱	۸-۲-۵ تاسیسات شهری
۱۳۳	۹-۲-۵ مبلمان شهری
۱۳۴	۱۰-۲-۵ پله و رمپ
۱۳۵	۱-۱۰-۲-۵ پهنه شهری
۱۳۶	۲-۱۰-۲-۵ پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۳۶	۱۱-۲-۵ نیمکت و محل نشستن
۱۳۶	۱-۱۱-۲-۵ پهنه شهری
۱۳۷	۲-۱۱-۲-۵ پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۳۷	۱۲-۲-۵ روشنایی و نورپردازی
۱۳۸	۱-۱۲-۲-۵ پهنه شهری
۱۳۸	۲-۱۲-۲-۵ پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۳۸	۱۳-۲-۵ آلاچیق و سایبان و سرپناه
۱۳۸	۱-۱۳-۲-۵ پهنه شهری
۱۳۹	۲-۱۳-۲-۵ پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۳۹	۱۴-۲-۵ نرده های حفاظ
۱۳۹	۱-۱۴-۲-۵ پهنه شهری

۱۴۰	۲-۱۴-۲ پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۴۰	۵-۲-۱۵ کف سازی ( سنگ فرش )
۱۴۰	۵-۲-۱۵ ۱- پهنه شهری
۱۴۱	۵-۲-۱۵ ۲- پهنه نیمه طبیعی - شهری
۱۴۱	۵-۲-۱۶ آب نما
۱۴۱	۵-۲-۱۷ نمادها و تندیس ها
۱۴۲	۵-۲-۱۸ سطل زباله
۱۴۲	۵-۲-۱۹ پارکینگ
۱۴۳	۵-۳ برنامه فیزیکی طرح
۱۴۵	۵-۴ روند شکل گیری طرح
۱۴۵	۵-۴-۱ لایه ای اصلی ایده
۱۴۵	۵-۴-۲ ملاحظات محیطی و عملکردی
۱۴۶	۵-۴-۲-۱ ملاحظات محیطی
۱۴۶	۵-۴-۲-۲ ملاحظات عملکردی
۱۴۸	۵-۴-۳ محور های شاخص در طرح
۱۴۸	۵-۴-۴ پیوند دادن شهر با سایت و طرح پروژه
۱۴۹	۵-۵ نتیجه گیری
۱۵۰	۵-۶ مدارک و اسناد طرح نهایی

## **پیوست ها**

- ۱۵۴ سایت پلان
- ۱۵۵ مقاطع
- ۱۵۹ منابع و مأخذ
- ۱۶۰ کتاب
- ۱۶۱ مقاله
- ۱۶۱ پایان نامه

## فهرست تصاویر

- تصویر (۱-۲) آب راکد در حوض باغ فین کاشان ۱۲
- تصویر (۲-۲) آب روان در جوی های باغ فین کاشان ۱۳
- تصویر (۳-۲) فواره های کوچک و کم ارتفاع که امواج زیبایی ایجاد کرده اند ۱۳
- تصویر (۴-۲) فوران آب در باغ های ایرانی ۱۴
- تصویر (۵-۲) باغ بهشت کیوتو ، ژاپن ۱۵
- تصویر (۶-۲) دریاچه ۱۵
- تصویر (۷-۲) ایجاد فرصت برای انعکاس آسمان و فرم ها در آب ۱۶
- تصویر (۸-۲) برکه به عنوان زیستگاه گیاهی و جانوری ۱۷
- تصویر (۹-۲) فضای عمومی در پرتلند ، اورگون ۱۷
- تصویر (۱۰-۲) اشکال متنوع نمایش آب ۱۸
- تصویر (۱۱-۲) اشکال مختلف نظرگاه به کناره آب ۱۹
- تصویر (۱۲-۲) تحلیل مقاطع عرضی برای شناخت مورفولوژی کناره آب ۲۲
- تصویر (۱۳-۲) انواع مختلف کناره آب ، به ترتیب کناره رود، دریا و دریاچه ۲۲
- تصویر (۱۴-۲) ایجاد فضا های خدماتی ، ونکور ، کانادا ۲۸
- تصویر (۱۵-۲) خلق پیاده راه در حاشیه رود ۲۹
- تصویر (۱۶-۲) حاشیه آب در دسترس ۲۹
- تصویر (۱۷-۲) حفظ بستر طبیعی بدون تبدیل آن به کانال بتني ۳۰
- تصویر (۱۸-۲) تبدیل بدنه رود به کانال بتني ۳۰
- تصویر (۱۹-۲) طراحی کناره رود دره فرhzad و استفاده عمومی از این فضای شهری ۳۱
- تصویر (۲۰-۲) ایجاد فضاهای استراحت رو به دریا ۳۲

- تصویر (۲۱-۲) نمونه ای از چهار چوب مفهومی که جهت گیری اصلی در آن مشخص شده است ۳۳
- تصویر (۲۲-۲) استراتژی های طراحی کناره آب به ترتیب ارتباط ، گوناگونی ، توالی ، تداوم ۳۳
- تصویر (۲۳-۲) راست : شهر برلین ، چپ : شهر هافن هامبورگ ۳۴
- تصویر (۲۴-۲) نمایشگاه اکسپیو ۹۸ در شهر لیبسون ۳۴
- تصویر (۲۵-۲) ساحل شهر بارسلونا ۳۵
- تصویر (۲۶-۲) احیای مجدد بندرگاه روتردام ۳۵
- تصویر (۲۷-۲) تلفیق برنامه جلوگیری از طغیان با ایجاد فرصت خلق فضای عمومی ۳۶
- تصویر (۲۸-۲) کanal در سئول ۳۶
- تصویر (۲۹-۲) خلق فضا های جمعی در کنار رود سن پاریس ۳۶
- تصویر (۳۰-۲) بازار عمومی در کناره آب در ونکور ، کانادا ۳۹
- تصویر (۳۱-۲) پارک ساحلی لیبریتی استیت در نیوجرسی ۳۹
- تصویر (۳۲-۲) ارتباط میان مرکز شهر و کناره آب هلسینکی ۴۰
- تصویر (۳۳-۲) مسیر پیاده سبب بهبود دسترسی به آب در ویسکونسین ، میلواکی ۴۱
- تصویر (۳۴-۲) عدم غلبه کاربری مسکونی در مونترال کانادا ۴۲
- تصویر (۳۵-۲) مسیر سبز کناره دریاچه در کلیواند ، اوهايو ۴۲
- تصویر (۳۶-۲) گردشگاهی با چندین شیوه دسترسی در برزیل ۴۳
- تصویر (۳۷-۲) کنار دریا برینگتون انگلستان در یک روز سرد ۴۴
- تصویر (۳۸-۲) شورای شهر استکهلم فقط جایگاه اعضای دولت محلی نیست ۴۴
- تصویر (۳۹-۲) پویایی و سرزندگی در بندر هامبورگ ، آلمان ۴۵
- تصویر (۱-۴) رودخانه مادرید ۷۹
- تصویر (۲-۴) فضای سبز حاشیه رودخانه مادرید ۸۰
- تصویر (۳-۴) فضای اطراف رودخانه مادرید ۸۱
- تصویر (۴-۴) فضای اطراف رودخانه مادرید ۸۱

۸۱	تصویر (۴-۵) پارک خطی جدید مادرید
۸۲	تصویر (۶-۴) موقعیت مکانی رودخانه مادرید
۸۲	تصویر (۷-۴) آبنما های یادمانی در حاشیه رودخانه
۸۲	تصویر (۸-۴) عناصر با ارزش هنری و فرهنگی
۸۳	تصویر (۹-۴) یک فضای سبز خطی
۸۳	تصویر (۱۰-۴) موقعیت مکانی خیابان پرتغال
۸۴	تصویر (۱۱-۴) سمت چپ: پارکینگ زیر زمینی سمت راست: سنگ فرش های پرتغالی
۸۴	تصویر (۱۲-۴) پارک حاشیه رودخانه
۸۵	تصویر (۱۳-۴) پل cascara
۸۶	تصویر (۱۴-۴) سایت پلان رودخانه با سه محدوده اصلی آن
۸۸	تصویر (۱۵-۴) کناره رودخانه سنگاپور
۸۸	تصویر (۱۶-۴) زندگی و جنب و جوش در کناره رودخانه
۸۹	تصویر (۱۷-۴) قسمتی از مجسمه های کنار آب
۸۹	تصویر (۱۸-۴) مجسمه با نام جشن
۹۱	تصویر (۱۹-۴) نمودار فرآیند انجام کار در ارائه پیشنهاد ها برای احیای رود دره کن
۹۳	تصویر (۲۰-۴) راههای ارتباطی و حریم رودخانه
۹۳	تصویر (۲۱-۴) نقشه کاربری های موجود
۹۴	تصویر (۲۲-۴) قطعه بندی محدوده مورد مطالعه
۱۰۰	تصویر (۲۳-۴) نحوه استقرار هسته اولیه شهر اصفهان نسبت به رودخانه زاینده رود
۱۰۱	تصویر (۲۴-۴) چهارباغ اصفهان، حکاکی روی مس
۱۰۲	تصویر (۲۵-۴) شکل گیری محور چهارباغ ، عمود بر راستای زاینده رود
۱۰۲	تصویر (۲۶-۴) استخوان بندی شهر اصفهان در زمان صفوی
۱۰۳	تصویر (۲۷-۴) نحوه قرارگیری مادی ها در ارتباط با چهارباغ و زاینده رود

- تصویر (۴-۲۸) طرح بازنده سازی محورهای تاریخی و فرهنگی اصفهان ۱۰۴
- تصویر (۴-۲۹) امتداد فضای سبز در تمام طول مسیر رودخانه ۱۰۶
- تصویر (۴-۳۰) تلفیق محور پیاده سبز با امکان حرکت و مکث ۱۰۷
- تصویر (۴-۳۱) پل خواجو ۱۰۹
- تصویر (۴-۳۲) پل چوبی ۱۱۰
- تصویر (۴-۳۳) سی سه پل ۱۱۱
- تصویر (۴-۳۴) پل شهرستان ۱۱۱
- تصویر (۴-۳۵) مقبره پوپ ۱۱۲
- تصویر (۴-۳۶) رودخانه زاینده رود ۱۱۵
- تصویر (۴-۳۷) رودخانه زاینده رود و حاشیه اطراف آن ۱۱۵
- تصویر (۴-۳۸) معرفی پل های سواره و پیاده رودخانه زاینده رود ۱۱۵
- تصویر (۴-۲) دسترسی سواره و پیاده ۱۱۶
- تصویر (۴-۳) آنالیز محدوده طراحی ۱۱۶
- تصویر (۵-۱) طراحی با توجه به وضعیت ارگانیک طبیعت صورت گیرد ۱۱۹
- تصویر (۵-۲) حفظ چشم انداز طبیعی ۱۲۰
- تصویر (۵-۳) از دفع زباله در بستر آب جلوگیری شود ۱۲۰
- تصویر (۵-۴) در طراحی بستر جريان آب به هماهنگی با محیط طبیعی توجه شود ۱۲۱
- تصویر (۵-۵) محدوده سبز ممتد در اطراف کناره آب ۱۲۲
- تصویر (۵-۶) شب بندی متناسب با عوارض طبیعی ۱۲۲
- تصویر (۵-۷) مسیر شترنجی ۱۲۵
- تصویر (۵-۸) مسیر مارپیچ ۱۲۵
- تصویر (۵-۹) اجزای نور پردازی متناسب با روحیه معماری ۱۳۲
- تصویر (۵-۱۰) نور پردازی مناسب در فضاهای عمومی ۱۳۲

۱۳۳	تصویر (۱۱-۵) تعبیه نیمکت به صورت فردی و گروهی
۱۳۴	تصویر (۱۲-۵) استفاده از سطوح بلند به عنوان منظرگاه و محل های نشستن
۱۳۵	تصویر (۱۳-۵) کناره پله با اجزای تزینی نظیر گلدان
۱۳۷	تصویر (۱۴-۵) ترکیب محل نشستن با دیگر اعضای مبلمان شهری
۱۳۸	تصویر (۱۵-۵) استفاده از عناصر نورپردازی در مقیاس های مختلف بسته به ماهیت فضا
۱۳۹	تصویر (۱۶-۵) آلاچیق و سایبان در فضا های بدون سایه درختان
۱۴۵	تصویر(۱۷-۵) الگو باغ های ایرانی
۱۴۸	تصویر (۱۸-۵) روند شکل گیری طرح
۱۵۰	تصویر(۱۹-۵) پرسپکتیوهای از مجموعه
۱۵۱	تصویر(۲۰-۵) پرسپکتیوهای از مجموعه
۱۵۲	تصویر(۲۱-۵) شیت نهایی

## فهرست جدول ها

- ۴۸ جدول (۱-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های کناره رود فصلی : آرامش
- ۵۰ جدول (۲-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های کناره رود فصلی : انطباق پذیری
- ۵۲ جدول (۳-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های کناره رود فصلی : اینمنی
- ۵۳ جدول (۴-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های سازماندهی لبه آبهای شهری : کارایی
- ۵۴ جدول (۵-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های سازماندهی لبه آبهای شهری : سرزندگی
- ۵۵ جدول (۶-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های سازماندهی لبه آبهای شهری : هویت بخشی
- ۵۶ جدول (۷-۲) اهداف ، راهبرد ها و سیاست های سازماندهی لبه آبهای شهری : پایداری
- ۹۰ جدول (۱-۴) نقاط قوت و ضعف حاشیه رودخانه سنگاپور
- ۹۲ جدول (۲-۴) تحلیل کیفی کاربری های عمدۀ رود دره کن
- ۹۶ جدول (۳-۴) امکانات و محدودیت های بلقوه رود دره کن
- ۱۰۵ جدول (۴-۴) بررسی حاشیه رودخانه زاینده رود در دوره های مختلف تاریخی
- ۱۱۳ جدول (۵-۴) بررسی حاشیه رودخانه زاینده رود با استفاده از جدول SWOT