

راهبردهای مکان سازی پایدار رودخانه‌های شهری با رویکرد سلسله‌مراتبی - راهبردی (نمونه موردی: بخش شهری رودخانه قره‌سو کرمانشاه)

کسری کتاب‌اللهی^۱، سارا صالحی^۲ و مسعود علیمردانی^۳

چکیده: امروزه آب‌کنارها به عنوان یکی از فضاهای مهم در بهبود کیفیت فضایی شهرها، مورد توجه واقع شده است. توجه به کیفیت‌های پایداری محیط در طراحی شهری آب‌کنارها، سبب می‌گردد تا رویکردی نسبتاً جامع به تمامی ابعاد این حوزه به دست آید. پژوهش حاضر سعی دارد با بررسی ادبیات موضوع پیرامون مکان سازی پایدار، کیفیت پایداری محیطی را استخراج نموده و به سنجش و ارزیابی آنها در رودخانه قره‌سو بپردازد. هدف اصلی پژوهش دست‌یابی به راهبردهای مکان سازی پایدار در جهت ارتقای کیفیت رودخانه‌های واقع در محدوده‌های شهری است. به دلیل وضعیت نامناسب موجود محدوده اطراف رودخانه قره‌سو، وجود پتانسیل‌های بالقوه و فقدان برنامه منسجمی در راستای پایداری مجدد آن، انجام پژوهش ضروری می‌نمود. داده‌های پژوهش از نوع کیفی - کمی بوده، تحلیل کیفیت محیطی به‌دست‌آمده در رودخانه قره‌سو، با استفاده از ماتریس سوات انجام شده است. جهت پایایی و اعتبار پژوهش و تعیین اولویت‌بندی معیارهای سوات، پرسشنامه‌ای براساس فرمول کوکران با حجم نمونه 100 نفر به روش نمونه‌گیری تصادفی ساده و با لحاظ نمودن امکان پاسخ‌گویی مردم، زمان و سن مشخص، در راستای اهداف پژوهش، توزیع شد و تجزیه و تحلیل داده‌ها از ترکیب سوات و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی، با کمک نرم‌افزار اکسپرت چویس محاسبه شده است. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که در میان عوامل سوات، نقاط ضعف بالاترین وزن را در مکان سازی پایدار رودخانه قره‌سو دارا بوده است و در دسته‌بندی عوامل در قالب مؤلفه‌های کیفیت پایداری محیطی، مؤلفه عملکردی، اولویت اول را داراست و بر این اساس راهبردهای مکان سازی پایدار رودخانه ارائه می‌گردد.

واژگان کلیدی: کیفیت پایداری، مکان سازی پایدار، آب‌کنار، تحلیل سلسله‌مراتبی، رودخانه قره‌سو.

1 کارشناس ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران. (نویسنده مسئول) Ketabollahi.kasra@gmail.com

2 دانشجوی کارشناسی ارشد طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه بوعلی سینا، همدان، ایران.

3 استادیار گروه طراحی شهری، دانشکده معماری و شهرسازی، دانشگاه تربیت دبیر شهید رجایی، تهران، ایران.

1- مقدمه

آب و رودخانه در تمامی فرهنگ‌ها از جایگاه ویژه‌ای برخوردار بوده است و در اکثر موارد، آب موجبات پیوند اجتماعی را به وجود آورده است. به طوری که این عنصر طبیعی، در تصویر ذهنی شهروندان و یا بازدیدکنندگان آن، نقش کلیدی دارد. این عنصر طبیعی و حیاتی در اقلیم گرم‌و‌خشک ایران می‌تواند نقشی دوچندان داشته باشد. ویژگی خاص رودخانه‌ها در شکل‌دهی به عرصه‌های حیاتی مناطق پیرامون خود موضوع مهمی است که در ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهری بایستی مورد توجه قرار گیرد. لزوم رسیدن به فضاهای عمومی پاسخگو، اهمیت یافتن معیارهای اساسی سازنده برای انواع مختلف فضاهای شهری مانند یک لبه رودخانه سرزنده، به منظور احیاء این فضاها به عنوان مهم‌ترین فضاهای عمومی شهری، را دو چندان کرده است. ایمنی انسان در برابر این عامل طبیعی و گاهی خطر آفرین، زیبایی و پاکیزگی، امنیت، آسایش اقلیمی و تأمین تسهیلات عمومی، آرامش و وجود کاربری‌های خرده فروشی، اساسی‌ترین معیارهای یک فضای شهری رودکناری است که در کنار سایر معیارهای یک فضای شهری پاسخگو، متضمن سرزندگی و حیات اجتماعی آن است (جعفری اسپورزی، هاشمی تیله نویی، 1: 1390). رودخانه قره سو در شهر کرمانشاه، که در جهت شمال غربی به جنوب شرقی شهر جریان دارد به عنوان مهم‌ترین شریان حیاتی شهر در زمینه‌های مختلف کشاورزی، اقتصادی، خدماتی و رفاهی و نیز به لحاظ قرارگیری کاربری‌ها و شریان‌های حیاتی شهر در حوزه اطراف آن نظیر شرکت نفت، شهربازی، ورزشگاه 12 هزار نفری، کمربندی امام خمینی، فرودگاه شهید اشرفی اصفهانی و دیگر نشانه‌های مهم، نقش به‌سزایی ایفا می‌کند که با توسعه شهر، بخشی از آن در داخل محدوده شهر قرار گرفته و علی‌رغم پتانسیل فراوان، مورد بی‌توجهی واقع شده است؛ که با توجه به این کمبود فضاهای شهری در شهر کرمانشاه، توجه به این رودخانه، از دو جنبه حائز اهمیت است:

1. قدمت، هویت و جنبه خاطره‌انگیزی برای ساکنین
 2. جنبه منظرین و اهمیت آن در سیمای شهر.
- براین اساس هدف اصلی در این پژوهش، دستیابی به راهبردهای مکان‌سازی پایدار در جهت ارتقای کیفیات رودخانه‌های واقع در محدوده‌های شهری است. پژوهش

حاضر در نظر دارد تا مهم‌ترین مؤلفه‌های کیفیت محیطی را در رودخانه قره سو مورد بررسی قرار دهد و بر اساس میزان اهمیت، آنها را اولویت بندی نماید. برای این امر، ابتدا معیاره کیفیت محیطی شناسایی شده و سپس توسط سوات تحلیل می‌شود و در نهایت از فرایند تحلیل سلسله مراتبی (AHP) برای اولویت بندی آنها استفاده می‌شود و بر اساس اولویت‌های به دست آمده راهبردهایی جهت ارتقای کیفیت محیط در رودخانه قره سو کرمانشاه پیشنهاد می‌شود.

1-2- چارچوب نظری

1-2-1- کیفیت پایداری محیطی

لزوم توجه به مباحث کیفی و طراحی شهری در نظام برنامه‌ریزی که امروز جامعه حرفه‌ای ما به آن تأکید می‌ورزد، در دنیای غرب حاصل تغییر و تحول تدریجی است که به نظر کالینگ ورث طی سه مرحله رخ داده است: "در طول دهه 1960، موضوعات طراحی شهری به تدریج در متن پاسخ‌گویی به مسائل و پروژه‌های مشخصی مطرح شد. در طول دهه 1970، اهداف طراحی شهری در ضمن سیاست‌های عمومی برنامه‌ریزی گنجانده شد و در طول دهه 1980، ملاحظات طراحی شده به عنوان بخشی از نظام نظارتی برنامه‌ریزی مورد پذیرش قرار گرفت (عباس زادگان و رضوی، 17: 1385). همچنین با بهره‌گیری از جریان‌ها و نظریاتی که بر ارتباط برنامه‌ریزی و طراحی شهری تأثیرگذار بودند همچون "منشور آتن"، "باغ‌شهرها"، "جنبش شهر زیبا"، "رشد هوشمند"، "نوشهرگرایی"، "توسعه پایدار"، "پست مدرن"، "جامعه مدنی" و طی نمودن سه مرحله تحول فوق، تدوین فرایندی الزامی شد که نتایج اقدامات برنامه‌ریزی و طراحی شهری را به یکدیگر نزدیک کرده و محیط مطلوب را فراهم آورد (سید الحسینی و دیگران، 46: 1391).

بنابراین بدون توجه به اهداف و ابعاد کیفی در طرح‌های توسعه شهری، امکان تحقق‌پذیری و یا حداقل کارآمدی آنها متصور نیست. خصیصه بارز این رویکرد، حضور و ورود مباحث کیفی طراحی شهری در تمامی مقیاس‌های طرح‌های توسعه شهری است. این همان چیزی است که گامی مهم و اساسی در تحول طرح‌های توسعه شهری

موضوعی و یا نظریه‌های مطرح بسیاری در قالب کتب و مقالات، بر ضرورت پرداخت به مسائل کیفی همت گمارده‌اند و اندیشمندان متعددی طی دهه‌های اخیر در علوم و گرایش‌های مختلف شهرسازی، اقتصادی، اجتماعی، زیست‌محیطی و ... در عرصه مفاهیم کیفیت پایداری محیطی در شهرها مطالعاتی انجام داده و به معیارها و شاخص‌هایی برای محیط شهری نایل آمده‌اند. در واقع تعاریف متعددی از کیفیت محیط بیان شده است. کیفیت محیط بیش از جمع اجزای سازنده، بر ادراک کلی از مکان دلالت دارد. اجزای سازنده (طبیعت، فضای باز، زیرساخت‌ها، محیط انسان ساخت و ...) هر یک مشخصات خود را دارند. در یک دسته بندی کلی در در جدول 1 معیارهای کیفی مطرح شده در ادبیات موضوع به ترتیب زمانی مورد بررسی قرار گرفته است: مفاهیم مطرحه در جدول فوق، در چارچوبی نظری

به منظور ارتقای کیفیت پایداری محیط به شمار می‌رود (همان: 52). بنابراین لازم است کیفیت طراحی شهری، به مثابه اصلی‌ترین مفهوم یک پروژه، به طور عملیاتی تعریف شود. کیفیت، پدیداری است که از تعامل میان خصوصیات کالبدی مکان از یک سو و الگوهای رمزهای فرهنگی و توانایی‌های ذهنی فرد ناظر از سوی دیگر شکل می‌گیرد (گلکار، 54: 1388). در واقع کیفیت عبارت است از "چگونگی یک چیز که تأثیر عاطفی و عقلانی خاص بر مخاطب می‌گذارد" (پاکزاد، 9: 1381). موضوع کیفیت، دارای چنان پیچیدگی‌ای است که کاربرد یک ابزار محدود برای تأمین آن غیر ممکن است. هدف و محور همانا ارتقای کیفیت است ولی ابزارها متفاوتند (بهزادفر، 20: 1381). برای دستیابی به این کیفیت پایداری محیطی لازم است ویژگی‌های آن را بدانیم و ادبیات و پیشینه مطرح در این حوزه آشنا باشیم. مطالعات

جدول 1- معیارهای مؤثر بر کیفیت محیط (ماخذ: گلکار، 1379- عباس زادگان، وحیدیان، 12: 1388- نوفل، 1389، خوشقدم، رزاقی اصل، 1395) (Table 1- Measures affecting environmental quality (Golkar, 2000. Vahidian, 2008: 12. Nofle, 2009., Razaghi asl, 2015

معیارهای کیفیت محیط	کتاب یا مجموعه تألیف شده	سال	نظریه پرداز
اولویت نظم فعالیت بر نظم بصری، کاربری مختلط، نفوذپذیری و فضاهای انعطاف پذیر، امکان نظارت و مراقبت، تنوع و غنای فعالیت‌ها، توجه به عنصر خیابان، امکان اختلاط اجتماعی، غنای فعالیت‌ها	مرگ و زندگی شهرهای آمریکایی	1961	جین جیکوبز
سازگاری، دسترسی، کنترل و نظارت، کارایی، عدالت، سرزندگی (اجتماعی)، سرزندگی (بیولوژیک)، معنی	تئوری شکل خوب شهر	1981	کونین لینچ
قرائت پذیری محیط، آزادی انتخاب، فرم شهری متباین، به گوش رسیدن آوای گذشته (قرائت میراث فرهنگی)، امکان زندگی اجتماعی	قرائت شهری و طراحی مکان‌های شهری کوچک	1983	ویولیچ
نفوذپذیری فیزیکی، نفوذ پذیری بصری، تنوع، انعطاف‌پذیری، امکان شخصی سازی، غنا	محیط‌های پاسخده	1985	یان بنتلی
حفظ تسلسل حرکت (ارتباطات)، محصوریت فضاها، پیوستگی لبه‌ها، کنترل محورهای دید و پرسپکتیوها، امتزاج فضای درون و بیرون	یافتن فضای گمشده	1986	راجر ترانسیک
طراحی برای پیاده‌ها، تنوع استفاده و کاربری، سرزندگی، محیط‌های فرهنگی، ارزش‌های معمارانه، توجه به بستر محیط طبیعی، حفاظت تاریخی و مرمت شهری	فرصت‌هایی برای نوآوری در آموزش طراحی شهری	1987	کلمن
دسترسی به فرصت‌ها، خوداتکایی شهری، محیطی برای همه، زندگی جمعی، سرزندگی، هویت و کنترل، اصالت و معنی	به سوی یک مانیفست طراحی شهری	1987	آلن جیکوبز و داندل اپلیارد
مکان، سلسله مراتب، مقیاس، هارمونی، علائم و چراغ‌ها، محصوریت، مواد و مصالح، تزئینات، هنر، نشانه‌ها و جامعه محلی	چشم اندازی از بریتانیا	1989	پرنس چالز
ساختار، فرم، دیدها و مناظر، مقیاس انسانی (پیاده)، خوانایی، حس مکان، هویت	تئوری و عمل طراحی شهری معاصر	1989	ساوت ورث
کارایی مصرف انرژی، کاهش آلودگی‌ها، پشتیبانی اکوسیستم‌ها	طراحی شهری اکولوژیک	1990	یان بنتلی

	"برنامه‌ریزی و طراحی شهری، دستور کار جدید"	1988	
کاربری مختلط، انعطاف پذیری، رشد و تغییرات تدریجی، توجه به پیاده‌ها، خوانایی، توجه به مکان پیش از ساختمان، فراگرفتن از گذشته و احترام به بافت موجود، مقیاس انسانی، آسایش اقلیمی پیاده‌ها	"طراحی شهری عرصه عمومی در برابر عرصه خصوصی"	1990	فرانسیس تیبالدز
	"ساخت شهرهای مناسب مردم"	1992	
دسترسی و ارتباط، تنوع کاربری‌ها، امنیت، وضوح و پیوستگی، هویت، وحدت، مقیاس، تناسب بصری و عملکردی، سرزندگی، هارمونی و آسایش	شکل شهر	1992	گرین
نفوذپذیری، انعطاف پذیری، رشد و تحول کنترل شده، سرزندگی، غنا، هماهنگی با بستر موجود، تنوع، مقیاس انسانی، امکان شخصی‌سازی، خوانایی	دو آقا در ورونا: کیفیت‌های طراحی شهری	1993	برایان گودی
پاکیزگی و ایمنی، مدیریت شهری، کاربری مختلط، راحتی حرکت پیاده، غنای بصری، آسایش اقلیمی پیاده‌ها، مقیاس انسانی، فشردگی بافت، ساختار، خوانایی، هویت، فضای همگانی و فضای خاص	کیفیت محیط شهری لندن	1993	کمیته مشورتی و برنامه‌ریزی لندن
تنوع کاربری و جمعیت واحد همسایگی، طراحی پیاده مدار، دسترسی به فضای عمومی، توجه به تاریخ محلی، توجه به آب و هوا، توجه به اکولوژی، توجه به عملکرد	-	1993	کنگره نوشهرگرایی
توزیع منافع، انعطاف پذیری طرح‌ها، انطباق طرح با تغییرات، کیفیت در طراحی معماری، تحکیم پیوند با گذشته، توجه به بستر طبیعی موجود	طراحی شهری در استرالیا	1994	نیروی ویژه طراحی شهری نخست وزیر
دموکراسی، نفوذپذیری، امنیت، انعطاف پذیری، تنوع، تمرکز، مقیاس مناسب روابط خلاقانه، طراحی ارگانیک، مشارکت استفاده کنندگان، اقتصاد و ابزارهای مناسب آن	شهرهای پایدار	1994	هاتن و هانتز
پیاده مداری، فضای باز، کاربری مختلط، نگهداری و تعمیر دائمی، مقیاس انسانی، منظر خیابان، تنوع، مسئولیت‌پذیری اکولوژیک	چشم‌اندازهایی برای رویای آمریکای نوین	1994	نلسن
کارایی و عدالت عملکردی، یکپارچگی و همکاری، دسترسی، توجه به بافت و کارکتر محل، قابلیت رویت، کارایی و عدالت محیطی	-	1996	سمینار ملی طراحی شهری در استرالیا
کاربری زمین، جریان حرکت پیاده، الگوهای رفتاری، جریان حرکت سواره، نفوذپذیری، سر و صدا و بو، منظر طبیعی و اقلیم خرد، ادراک همگانی، ارزیابی کیفی عملکردها و جاذبه‌های ادراک شده، تداعی معانی فرهنگی، خوانایی، منظر عینی شهر و منظر کف، فرم مصنوع	بعد طراحانه برنامه‌ریزی	1997	پانتر و کرمونا
رعایت سلسله مراتب عرصه همگانی، دسترسی و نفوذ پذیری، بهینه‌سازی کاربری و تراکم، مسئولیت‌پذیری زیست‌محیطی، اختلاط شکل‌های مختلف مالکیت و گونه‌های ساختمانی، توجه به سایت و قرارگاه، زمینه و مقیاس	به سوی یک رنسانس شهری	1999	نیروی ویژه مسائل شهری به بررسی ریچارد راجرز
هویت، تداوم، محصوریت، کیفیت عرصه همگانی، خوانایی، سهولت حرکت، تطابق، تنوع	به کمک طراحی	2000	DETR
دسترسی، سخت فضا و نرم فضا، فضای همگانی، ایمنی و امنیت، همه شمول بودن، منظر شهری، اختلاط و تراکم، مدیریت زمینی فضا	مکان‌های عمومی و فضاهای شهری	2003	متیو کرمونا و همکاران
اجتماع‌پذیری، آسایش و تصویر ذهنی، استفاده از فعالیت‌ها، دسترسی و به هم پیوستگی	در وب گاه	2003	پی.پی.اس

است که از جمع سه مؤلفه کیفیت عملکردی، کیفیت تجربی - زیبایی شناختی و کیفیت زیست‌محیطی مکان شکل می‌گیرد. برای شناخت و ارتقای کیفیت طراحی

براساس مدل مکان پایدار، به عنوان چارچوب نظم دهنده به مفاهیم کیفیت پایداری محیطی، تدوین می‌گردد. مطابق این مدل، کیفیت طراحی شهری همچون برداری

محلی (مکان‌های موجود و فعالیت‌های جاری)، باورها و ارزش‌های کاربران آن سرمایه‌گذاری می‌کند و در نهایت می‌تواند با این مبنا فضاهای عمومی خوب، واقعی و عملی را برای بالا بردن سلامت مردم، شادی آنها و ایجاد احساس‌های خوب در ایشان خلق کند. (تلن، 135: 2015). مکان‌سازی در خود هم فرایند خلق یک مکان را به عنوان یک امر جمعی، مشارکتی و جدلی دربردارد و هم به فلسفه روزمرگی و توجه به زندگی واقعی و حقوق توده‌های کم‌قدرت یعنی زنان، سالمندان و کودکان عنایت دارد (ایوسون، 942: 2013). البته نباید فراموش کرد که این مفاهیم و کنش‌ها زمانی محقق می‌شوند که جامعه بتواند آزادانه و در فرایندهایی جمعی با هدایت متخصصین و طراحان، تمایلات و نیازهای خود را در مورد مکان‌های زندگی‌شان بیان کنند، حتی هنگامی که آنان برنامه‌ای تعریف شده، روشن و عملی در ذهن خود ندارند. در واقع طراحان می‌توانند مردم یک جامعه را حول یک بینش وسیع‌تر به سازماندهی فضا، در طراحی، سازمان‌دهی، اجرا و مدیریت فضاهای عمومی با هم متحد کنند (داگلاس، 14-15: 2014). مکان‌سازی این امر را برای مردم محقق می‌سازد که با نگاهی تازه به پتانسیل‌های موجود در پارک‌ها، مراکز شهر، آب‌کنارها، و ... بنگرند.

1-2-3- کیفیت پایداری محیطی و مکان‌سازی پایدار

رودخانه

ویژگی خاص رودخانه‌ها در شکل‌دهی به عرصه‌های حیاتی مناطق پیرامون خود موضوع مهمی است که در ارتقای کیفی فضاهای عمومی شهری می‌بایست مورد توجه قرار گیرد و لزوم رسیدن به فضاهای عمومی پاسخگو، اهمیت یافتن معیارهای اساسی سازنده برای انواع مختلف فضاهای شهری مانند یک لبه رودخانه سرزنده، به منظور احیاء این فضاها به عنوان مهم‌ترین فضاهای عمومی شهری، را دو چندان کرده است.

ارزیابی و تجارب حاصل از اجرای طرح‌های توسعه شهری در جهان و به ویژه کشور ما ایران و تحقیقات انجام شده و نتایج عینی و ملموس آن نشان می‌دهد که طرح‌های توسعه شهری در کشور ما، از پاسخ‌گویی به نیازهای کیفی در محیط‌های شهری بازمانده‌اند و عملاً به نتایج قابل قبولی به ویژه در ابعاد کیفی محیط‌های شهری

شهری هر مکان مفروض لازم است این مؤلفه‌ها مطالعه و برنامه‌ریزی شود (گلکار، 54: 1388). در این راستا مؤلفه تجربی-زیبایی شناختی شامل کیفیت محیط کالبدی و کیفیت محیط ادراکی است. مؤلفه عملکردی نیز خود شامل کیفیت قرارگاه‌های رفتاری و محیط اجتماعی و نیز کیفیت سازگاری فرم شهری با کاربری‌ها، شبکه پیاده، سواره و سایر شاخصه‌های زیر مجموعه مؤلفه عملکردی است. مؤلفه زیست‌محیطی نیز بیانگر کیفیت اقلیم خرد فضای شهری و نیز تقلیل آلودگی‌ها و بازدهی مصرف منابع طبیعی بر کیفیت این مؤلفه تأثیرگذار است. بر اساس مطالعات انجام شده، این نتیجه حاصل شد که تمام اقدامات در فرایند طراحی شهری به طور قطع بر کیفیت محیط شهری تأثیرگذار خواهد بود. این تأثیر می‌تواند مثبت و یا منفی باشد. اقدامات مداخله در محیط‌های شهری به طور خاص به دنبال تأثیرات مثبت بر کیفیت پایداری محیطی است. از این رو با تحلیل موارد ذکر شده از کیفیت پایداری محیطی در لبه آب قره‌سو مهم‌ترین عوامل مؤثر بر ارتقاء کیفیت پایداری محیطی آن به دست خواهد آمد و شاخص‌های اصلی کیفیت پایداری محیطی در آب‌کنارها ارائه خواهد شد.

1-2-2- مکان‌سازی پایدار

در طول بیست سال گذشته، یکی از مفاهیم پرکاربرد طراحی شهری مکان‌سازی است. ورود عنصر فعالیت در فضاهای شهری رهیافت مکان‌سازی را به عنوان فرایندی در مقابل تحلیل‌های اولیه در مورد طراحی شهری که تنها بر پایه کیفیات بصری متکی بود، مطرح می‌کند. نیازهای مردمی و توجه به عرصه‌های عمومی در شکل‌گیری تجربه و زندگی در شهر، رویکرد مکان‌سازی را به خلق فضاهای زیبا از لحاظ بصری و با هویتی متمایز از لحاظ مفهومی و در برگزیده فعالیت‌های اجتماعی پایدار از لحاظ کارکردی گره زده است (بنکدار و قرایی، 9: 1390). مکان‌سازی، معمولاً به فرایندهای کالبدی و ذهنی برای بهبود عملکرد و معنای یک مکان اشاره دارد در یک سوی این طیف کاربران و ساکنان اصلی فضا قرار دارند و در آن سو، سایر افرادی هستند که به گونه‌ای با آن مکان و رویدادهایش در تعامل اند (پی‌پی‌اس، 9: 2016).

مکان‌سازی روی داشته‌های فیزیکی و نمایان جامعه

دست نیافته‌اند (مرکز مطالعات برنامه‌ریزی شهری وزارت کشور، ۱۳۷۹: ۴۶).

دلیل آن که مکان سازی به عنوان رویکرد مداخله مد نظر قرار دارد این است که این نوع مداخله علاوه بر اینکه سیاستی جامع و یکپارچه بوده و به بهبود فیزیکی و معنایی مکان کمک می‌کند مردم را متقاعد می‌کند که به فضاهای شهری به عنوان قلب هر اجتماع نگاه کنند. اکثر افراد انتظار دارند، آب‌کنارها فضایی مفرح باشد، فضایی که ضمن برخورداری از آسایش اقلیمی بتوان در آنها به تفریح پرداخت. علاوه بر آن کمتر کسی را می‌توان یافت که تصویر ذهنی‌اش از آب‌کنارها با طراوت عجیب نباشد.

لذا با طراوت بودن، توقع دیگری است که از سواحل و کناره‌ها انتظار می‌رود. لازمه باطراوت بودن، پاکیزگی و حضور طبیعت است.

اگر بخواهیم حضور طبیعت را استمرار بخشیم، نمی‌توان نسبت به اهمیت پایداری اکولوژیک بستر آب بی‌تفاوت بود. نهایتاً طراوت و مفرح بودن برای آن است که فرد در مجاورت آب احساس فراغت بال نماید. بتواند در کنار آب بیاساید، وقت‌گذرانی کند و قانونمندی خاصی او را وادار به شتاب ننماید یا از توقف توأم با بی‌خیالی‌اش جلوگیری نکند (پاکزاد، ۱۳۸۴: ۳۴۴).

همان‌طور که گفته شد کیفیت‌های محیطی را می‌توان در قالب سه مؤلفه عملکردی، کیفیت تجربی-زیبایی شناختی و کیفیت زیست‌محیطی دسته‌بندی نمود. در این قسمت هر کدام از این مؤلفه‌ها به همراه شاخص‌های کیفیت پایداری محیطی در برگیرنده‌شان را در محدوده آب‌کنارها مورد ارزیابی قرار می‌دهیم.

● کیفیت مؤلفه عملکردی موثر در آب‌کنارها

این مؤلفه از یک سو در برگیرنده تأمین حرکت و دسترسی سهل و مناسب پیاده‌ها و سواره‌ها به مراکز جاذب شهری است و از سوی دیگر بر خلاف آموزه‌های مدرنیسم که نقش عملکردی فضاهای شهری را به کانال ساده‌ای برای رفت و آمد تقلیل می‌دهد، در برگیرنده عملکردهای دیگر همچون تفریح غیر فعال، تماشای مردم و مراسم گوناگون، غذا خوردن و گفتگو، روزنامه خواندن، ملاقات با دوستان نیز بوده تا ضامن سرزندگی و غنای تجربه فضایی شهر گردند (گلکار، ۱۳۸۸: ۵۵).

در واقع کیفیت‌های مؤلفه عملکردی دو دسته ملاحظات اجتماعی و بصری را در نظر دارد.

استفاده از فضا از نظر اجتماعی و سنن بصری طراحی شهری هریک دورنمایی از نظر عملکردی خاصی دارند. استفاده از فضا از نظر اجتماعی و سنن بصری طراحی شهری، هریک دورنمایی از نظر عملکردی خاصی دارند. بعد اجتماعی به این که مردم چگونه از فضاها استفاده می‌کنند برمی‌گردد، در حالی که بعد بصری به قواعد زیبایی شناختی و ضوابط تکنیکی چون چگونگی ترافیک و دسترسی بستگی دارد (کارمونا و دیگران، ۱۳۹۱: ۳۲۷).

بنابراین می‌توان گفت هدف از بررسی کیفیت عملکردی در محدوده‌های مسأله‌دار نظیر آب‌کنارها ترمیم کارکردهای اجتماعی و بازگرداندن کاربران از فضاها و حیات مجدد آن است. حیاتی که با تعاملات افراد و ارتباطات اقتصادی، فرهنگی، سیاسی و ... حاصل می‌شود.

این ارتباطات مستلزم حضور افراد در آن و خاصیت اجتماعی بودن فضا است.

در دستیابی به این هدف در ارتباط با مولفه عملکردی کیفیت پایداری محیطی، می‌توان توجه به کیفیت‌هایی هم‌چون نفوذپذیری، گوناگونی، همگانی بودن، ایمنی و امنیت، و نیز توجه به نظام کاربری زمین و فعالیت و نظام حرکت و دسترسی را برشمرد.

● کیفیت مؤلفه تجربی-زیبایی‌شناختی مؤثر در آب‌کنارها

این مؤلفه نیز به دریافت‌های ادراکی، شناختی و ترجیحات محیطی افراد در قبال فضاهای شهری سر و کار دارد (گلکار، ۱۳۸۱: ۵۵).

این کیفیت تعیین می‌کند که مردم چگونه محیط را می‌بینند، ارزش‌گذاری می‌کنند، معانی آن را درک می‌کنند و یا در آن معنی می‌آفرینند.

مکان‌هایی با درجه بالایی از این کیفیت، درگیری افراد را با محیط افزایش می‌دهند، این درگیری می‌تواند ذهنی و یا احساسی باشد و ارتباط روانی افراد را با محیط شکل دهد (کارمونا و دیگران، ۱۳۹۱: ۲۰۹). آگاهی نسبت به جنبه‌های ادراک محیط و توجه به آن بالاخص ادراک و تجربه مکان یکی از ابعاد مهم و

بخش، می‌توان توجه به کیفیت‌های ادراکی هم چون سرزندگی، خوانایی، حس مکان، تنوع، هویت و تعلق خاطر و نیز کیفیت‌های کالبدی نظیر تناسبات، محصوریت، فرم کالبدی، تراکم، نفوذپذیری و دسترسی را در نظر داشت.

• کیفیت مؤلفه زیست‌محیطی مؤثر در آب‌کنارها

این مؤلفه نیز در بعد خرد آن دربرگیرنده مقولاتی همچون تنظیم اقلیم خرد فضاهای شهری (آفتاب، جریان هوا، سایه‌گیری و غیره) و در بعد کلان دغدغه پایداری زیست‌محیطی را داشته و با کیفیت تعادل مبتنی بر بوم‌شناسی محیط شهری و چگونگی استفاده از منابع طبیعی اعم از زمین، آب و ... در رابطه با طرح‌های شهری سروکار دارد (گلکار، ۵۵: ۱۳۸۸).

بی‌توجهی به بستر طبیعی و کیفیت خرد اقلیم‌های فضای شهری و عدم توجه به آسایش اقلیمی کاربران مشکلاتی را به همراه داشته است.

فرسایش کالبدی و عملکردی فضاها، پوشش گیاهی موجود در محیط را از بین می‌برد و یا نظم مناسبی برای قرارگیری این عناصر طبیعی در فضا قرار نمی‌دهد. در برخی از موارد انباشت زباله و نخاله‌های ساختمانی در حریم آب‌کنارها آلودگی محیطی به لحاظ ایجاد بو و عناصر نامطبوع، نزول کیفیت‌های محیطی را در بر خواهد داشت.

در نتیجه توجه به کیفیت‌های پاکیزگی محیط، تقلیل آلودگی‌ها، آسایش اقلیمی، جداسازی مسیر فاضلاب‌ها، بازدهی مصرف انرژی، توجه به بستر طبیعی موجود و مسئولیت‌پذیری اکولوژیک می‌تواند در بهبود شرایط این محدوده‌ها مؤثر باشد.

با توجه به کیفیت مورد انتظار ذکر شده در بالا و نیز رویکرد مکان‌سازی، جدول زیر اجزای اصلی پروژه‌های موفق لبه آب را مشخص می‌کند: با بررسی‌ها و مطالعات انجام شده بر روی چند نمونه از پارک‌های حاشیه رودخانه، پارک‌های خطی و ساحلی، به همراه مطالعات اصول و مفاهیم طراحی اکولوژیکی و سامان‌دهی و نظریات تئوریک در ایران و جهان به نتایجی جهت تعیین معیارهای سامان‌دهی و طراحی تفرج گاهی حاشیه رودخانه‌ها می‌رسیم که می‌توان آن‌ها را در قالب الگوهایی برای اعمال در طراحی ارائه نمود.

اساسی در طراحی شهری است. کیفیت‌های مربوط به دریافت‌های ادراکی، شیوه‌های مشاهده محیط توسط مردم و نحوه تجربه مکان توسط آنها را شامل می‌شود (کرمونا و دیگران، ۳۲۷: ۱۳۹۱). این ادراکات می‌تواند حسی و یا ذهنی باشد. کیفیت‌های محیط عینی نیز در این دسته از کیفیت‌های محیطی قرار می‌گیرد. به دلیل فراموشی پهنه‌های مهمی نظیر آب‌کنارها در طرح‌های توسعه شهری و بی‌توجهی به آنها و نیز دلایلی نظیر عدم تماس با آب، فرسایش کالبدی و ساخت و سازهای بی‌قاعده در حریم این رودخانه‌ها ادراک حسی فضا به کمک کیفیت‌هایی همچون تناسبات، محصوریت و فرم فضا به سختی صورت می‌گیرد و کیفیت‌های منظر عینی نیز در سطح پایینی قرار دارد.

آب‌کنارهای فراموش شده کم و بیش با کاهش یا فقدان هویت نیز مواجه‌اند. یکی از اهداف طراحی آب‌کنارها نگاه به لبه آب به عنوان مکانی است که ما می‌توانیم تاریخ و فرهنگ خودمان را بیان کنیم. یکی از راهبردهای طراحی آب‌کنارها حفظ میراث تاریخی به منظور استفاده و لذت بردن نسل حاضر و آینده است. حفاظت و بهبود شخصیت محلی و تاریخی که به ایجاد یک شخصیت منحصر به فرد برای لبه آب کمک کند، یک برتری برای طرح لبه آب است.

بنابراین در رفع معضلات موجود آب‌کنارها در این



شکل ۱- شاخص‌های کیفیت پایداری محیطی جهت سنجش در آب‌کنارها (مأخذ: خوشقدم، رزاقی‌اصل: ۴۹، ۱۳۹۵)

Fig.1- Indicators of Environmental Sustainability for Waterfront assessment. Razaghiasl, 2015: 49.

جدول ۲- مؤلفه‌ها، کیفیات و سنجه‌های مورد نظر در مکان سازی آب کنارها

Table2- Components, qualities and measurements in placemaking of waterfronts

مؤلفه	کیفیت	سنجه با توجه به رویکرد مکان سازی
مؤلفه عملکردی	+نظام دسترسی و حرکت	1. وجود کاربری‌هایی متناسب با آب کنار، طراحی لبه آب برای جشن‌ها و رویدادهای عمومی، وجود اختلاطی از کاربری‌ها (بستنی‌فروشی، قهوه‌خانه، رستوران، کتاب فروشی، سالن کنسرت، مراکز خرید، نمایش و سالن نمایش، کتابخانه و ..)، طراحی به منظور فعالیت‌های متنوع (رقصیدن، خرید کردن، ماهی‌گیری، قایق سواری، نجوم، غذا دادن به حیوانات و ..)
	+نظام کاربری و فعالیت	2. امکان استفاده در فصول مختلف، فضایی برای بازی و یادگیری و آموزش کودکان در محیط زیستی پایدار
	+نظام ایمنی و امنیت	3. تأکید بر فعالیت‌های وابسته و در ارتباط با آب از قبیل ماهی‌گیری، قایق‌رانی و سایر ورزش‌های آبی
	+نظام همگانی بودن	4. توجه به فعالیت‌های شبانه؛ جشنواره‌های فرهنگی؛ رویدادهای فرهنگی رایگان؛ سازگاری فعالیت‌های شبانه با نیازهای استفاده‌کنندگان؛ توجه به گردشگری؛ برگزاری مراسم آیینی؛ رویدادهای موسمی
	+نظام گوناگونی	5. توجه به کیفیت ایمنی و امنیت (نباید ترس از ناامنی فضای باز شهرها، کاربران را مجبور به عدم حضور در فضاهای عمومی کند)
	+نفوذپذیری	6. با طراوت بودن، سرزندگی، پاکیزگی و حضور طبیعت، طراحی جایی برای نشستن و نیز جایی برای خوردن و آشامیدن، چهار فصل بودن مکان و توجه به ایجاد فعالیت‌های فصلی (اسکی، شنا، قایق سواری)
		7. هدفمند کردن ورودی‌ها، آرام‌سازی حرکت سواره و کاهش برخورد با پیاده‌ها، محدودیت‌های تردد وسایل نقلیه به لبه آب، لزوم ایجاد ارتباط بین دو سوی رودخانه، امکان لمس آب به گونه‌های متنوع و متناسب، ورودی‌های متنوع کنترل شده و دسترسی بدون محدودیت به فضا و قسمت‌های مختلف آن، اولویت‌دادن به پیاده در لبه، مکان‌یابی پارکینگ‌های متنوع در سطح محدوده
مؤلفه زیبایی‌شناختی	+نفوذپذیری	1. ایجاد نشانه‌های شهری، نهادینه کردن سلسله مراتب فضایی، وضوح، ریتم عناصر، تنوع کالبدی و بناهای یادمانی، طراحی فرم‌های متنوع آب (حوض به شکل‌های متنوع، فواره‌ها، اسپری‌های آب)
	+تراکم	2. ارضای حس کنجکاوی کودک و میل به آفرینندگی کودک در محیط با طراحی متناسب عناصر کالبدی مختلف، استفاده از اختلاف ارتفاع و شیب به منظور تسلط به محیط، ایجاد مبلمان متنوع و متناسب با هویت و عملکرد مکان (چراغ‌های نورپردازی مختلف، آلاچیق‌ها، نیمکت‌ها مختلف، کف‌سازی متنوع، گلجای‌ها و ...)، کف سازی مناسب معابر و توجه به پیوستگی و ارتباط پیاده، نبود مانع در فضا و ...، طراحی متناسب و استفاده از کف برای نشستن، لم دادن و خوابیدن در مکان
	+فرم کالبدی	3. به کارگیری رنگ‌های شاد و متنوع در مصالح و کف‌سازی و مبلمان، توجه به اصول وحدت و انسجام، تکرار، تفران و نظم و ... در طراحی برای درک بیشتر کودکان و کهن‌سالان، تعریف شدگی
	+محسوریت	4. تعیین فضایی و قابلیت دسته‌بندی اطلاعات، شاخص‌شدن خط آسمان کنج‌ها و ورودی‌ها، توجه به خط آسمان در راستای ایجاد محسوریت مناسب فضایی
	+تناسبات	5. ایجاد ارتباط بین حال، گذشته و آینده، طراحی همه شمول (زن، مرد، پیر، جوان، کودک، معلول و ...) تابلوهای معرفی سابقه شکل‌گیری و مکان‌های محدوده توجه به تعداد رویدادها (وقایع تکراری-دائمی) و تنوعی از قرارگاه رفتاری
	+تعلق خاطر	6. نمادگرایی و تداعی خاطره‌ها با استفاده از موتیف‌های بومی و سنتی، نگاه به موضوع فضای باز شهری نه به عنوان فضا، بلکه به عنوان (مکان)، طراحی بافت دو سوی رودخانه که هویتی متفاوت ولی منظری مشابه دارد یعنی ایجاد حس (اینجا) و (آنجا) بودن، ایجاد وحدت در شکل معماری و نظم فضایی قابل تشخیص، پیوستگی و ارتباط بین جزئیات فضا (فواره، مجسمه، آبنما، گرافیتی (نوشته‌هایی با مضامین مثبت فرهنگی)) در داخل محدوده و معابر پیوند دهنده عناصر ارزشمند، مفهوم عمق تماشا و عمر تماشا، تبدیل ابنیه متروکه با هویت و معماری شاخص، به کاربری‌های فرهنگی و گردشگری.
	+هویت	7. لبه‌ها باید دارای ضرب‌آهنگ و تناوب منظمی از کیفیت‌های بصری باشد، توجه به لزوم پیچیدگی و کشف فضا، توجه به نوع بافت‌ها، رنگ، مواد، شکل و ریخت ساختمان‌ها در راستای علاقه همه گروه‌های سنی
مؤلفه زیست‌محیطی	+پاکیزگی و تقلیل آلودگی	1. توجه به جهت‌گیری ساختمان‌ها، جهت تابش آفتاب، جهت باد و ...، توجه به نوع درختان و دیگر پوشش گیاهی و سایه‌اندازی آنها در راستای آسایش اقلیمی، توجه به گزینه‌های جداره‌های سبز، مصالح بومی
	+آسایش اقلیمی	2. پیروی از عوارض طبیعی زمین، همخوانی با بستر طبیعی موجود، شیب، اقلیم، پوشش گیاهی، نوع خاک
	+بازده مصرف انرژی	3. استفاده از سنگفرش‌های بوم‌آورد همخوان با محیط، ابتکار در نورپردازی (صرفه‌جویی در مصرف برق بدون پایین آمدن کیفیت نورپردازی مکان از طریق صفحات خورشیدی و توجه به بهره‌وری انرژی، امکان استفاده از انرژی جنبشی آب در بستر رودخانه برای تولید برق و روشن نمودن فضاهای لبه رودخانه
	+توجه به بستر طبیعی موجود	

2- روش تحقیق

این پژوهش از نوع کیفی - کمی بوده و از حیث هدف، کاربردی قلمداد می‌شود. در این راستا علاوه بر روش تحلیل محتوای متون تخصصی، از روش پیمایشی در جمع‌آوری نقطه نظرات مردم به روش مصاحبه و نیز ده نفر از اعضای هیأت علمی شهرسازی دانشگاه‌های سراسری تهران برای تعیین بهره گرفته شده است. وزن داده‌ها بر اساس روش پیشنهادی کلاین، حجم نمونه به اندازه 2,5 برابر تعداد سنج‌های پژوهش به دست خواهد آمد (کلاین، 2010: 25).

با توجه به تعداد سنج‌های مورد بررسی در این پژوهش، 100 نفر بازدیدکنندگان رودخانه قره‌سو در وزن‌دهی داده‌های سوات همکاری داشتند. همچنین در بخش تجزیه و تحلیل یافته‌ها با تلفیق سوات و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی با کمک نرم‌افزار Expert Choice، اولویت‌های مداخله و راهبردهای پیشنهادی دست آمده است.

مقاله‌ای با این روش، توسط خوش‌قدم و رزاقی‌اصل، 1395، با استفاده از روش تحلیل سلسله‌مراتبی - استراتژیک در مورد نوسازی بافت فرسوده محله فرحزاد تهران به انجام رسیده است. پژوهش حاضر نیز سعی دارد با اقتباس از روش انجام گرفته در این مقاله، از یک فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی مبتنی بر تجزیه و تحلیل سوات، برای تعیین اولویت‌ها در میان عوامل سوات و افزایش کارایی در فرآیند برنامه‌ریزی راهبردی استفاده نماید. طبقه‌بندی نمودن جنبه‌های گوناگون پروژه در قالب چهار مقوله کلی قوت، ضعف، فرصت، تهدید، به سنجش وضعیت و تدوین راهبردهای مداخله در سایت مورد نظر کمک قابل توجهی می‌کند. در واقع تحلیل سوات که در قالب یک ماتریس صورت می‌پذیرد، ابزار قدرتمندی را جهت کالبد شکافی خصوصیات بالفعل و قابلیت‌های بالقوه حوزه‌های شهری، خصوصاً رودخانه‌های شهری فراهم می‌سازد (گلکار، 1385: 55).

فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی نیز تکنیکی منعطف، قوی و ساده برای تصمیم‌گیری در شرایطی که معیارهای تصمیم‌گیری متضاد، انتخاب بین گزینه‌ها را با مشکل مواجه می‌سازد، مورد استفاده قرار می‌گیرد (زبردست، 1380: 15). این تکنیک یکی از محبوب‌ترین روش‌های چند معیاره تصمیم‌گیری است که از آن برای رتبه‌بندی

گزینه‌ها با در نظر گرفتن اهمیت معیارهای مختلف استفاده می‌شود (آرسکی، 2012: 285).

این فرآیند پنج گام دارد که اولین آن ایجاد یک ساختار سلسله‌مراتبی از موضوع مورد بررسی است، که در آن هدف، معیارها، گزینه‌ها و ارتباط بین آنها نشان داده می‌شود. چهار مرحله بعدی، محاسبه وزن (ضریب اهمیت) معیارها و (زیر معیارها در صورت وجود)، محاسبه وزن (ضریب اهمیت) گزینه‌ها، محاسبه امتیاز نهایی گزینه‌ها و بررسی سازگاری منطقی قضاوت‌ها را شامل می‌شود (زبردست، 1380: 15).

ایده اصلی استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در چارچوب سوات، ارزیابی سیستماتیک عوامل سوات و قابل مقایسه نمودن این عوامل با توجه به وزن آنها است (گرنر و همکاران، 2012: 1529 و کورتیلا و همکاران، 2000: 18).

هدف استفاده از این روش ترکیبی، بهبود اساس اطلاعات کمی از فرایندهای برنامه‌ریزی راهبردی است (کانگاس و همکاران، 2001: 189) نتایج ساختار فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی حاصل از جدول سوات به سه بخش تقسیم می‌شود، نخست: هدفی که قرار است به وسیله تصمیمات حاصل شود. دوم: گروه‌های سوات سوم: عوامل هر کدام از گروه‌های سوات (زیر معیارها روش کلی در تلفیق سوات و فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی در سه گام انجام می‌شود:

- در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی اولین گام ایجاد یک ساختار سلسله‌مراتبی از موضوع مورد بررسی گفته شد و در این جا موضوع مورد بررسی همان تحلیل سوات است. بنابراین در گام نخست نمایش سلسله‌مراتبی از ساختار سوات تعیین می‌شود که شامل لیست کردن عمده عوامل درونی (قوت و ضعف) و بیرونی (فرصت و تهدید) برای برنامه‌ریزی راهبردی و ساخت تحلیل سوات است - گام دوم مقایسه دو به دو برای تعیین وزن هر گروه از سوات.

- در نهایت گام سوم استفاده از فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی برای دست آوردن اولویت نسبی هر یک از عوامل درون گروه سوات. سپس رتبه کلی وزن عامل از ضرب وزن عوامل در وزن گروه خاص به دست خواهد آمد.

پس از آن که ماتریس نهایی اولویت‌های بین گروه سوات به کمک وزن دهی به روش فرآیند تحلیل سلسله



دلیل وجود پتانسیل بالای بالقوه موجود به عنوان نمونه موردی انتخاب گردیده است.

با توجه به دسترسی‌ها و پتانسیل‌های موجود، قسمت فوق به عنوان مهم‌ترین بخش از رودخانه قره سو به منظور طراحی و مطالعه انتخاب شده است.

غالب کاربری در محدوده با کاربری صنعتی است. کاربری بعدی که بیشترین درصد از مساحت محدوده را به خود اختصاص داده است کاربری تفریحی، باغ و فضای سبز است. این مساحت از باغ و فضای سبز موجود در محدوده به دلیل قرار گیری شهرسازی شهر در ضلع شرقی محدوده و نیز بوستان شفق در قسمت حاشیه‌ای و ضلع جنوب شرقی محدوده است.

البته قسمت مشخص شده در شمال محدوده به عنوان کاربری باغ و فضای سبز، امروزه از بین رفته است و در آن کارگاه‌های مختلف قرار دارند.

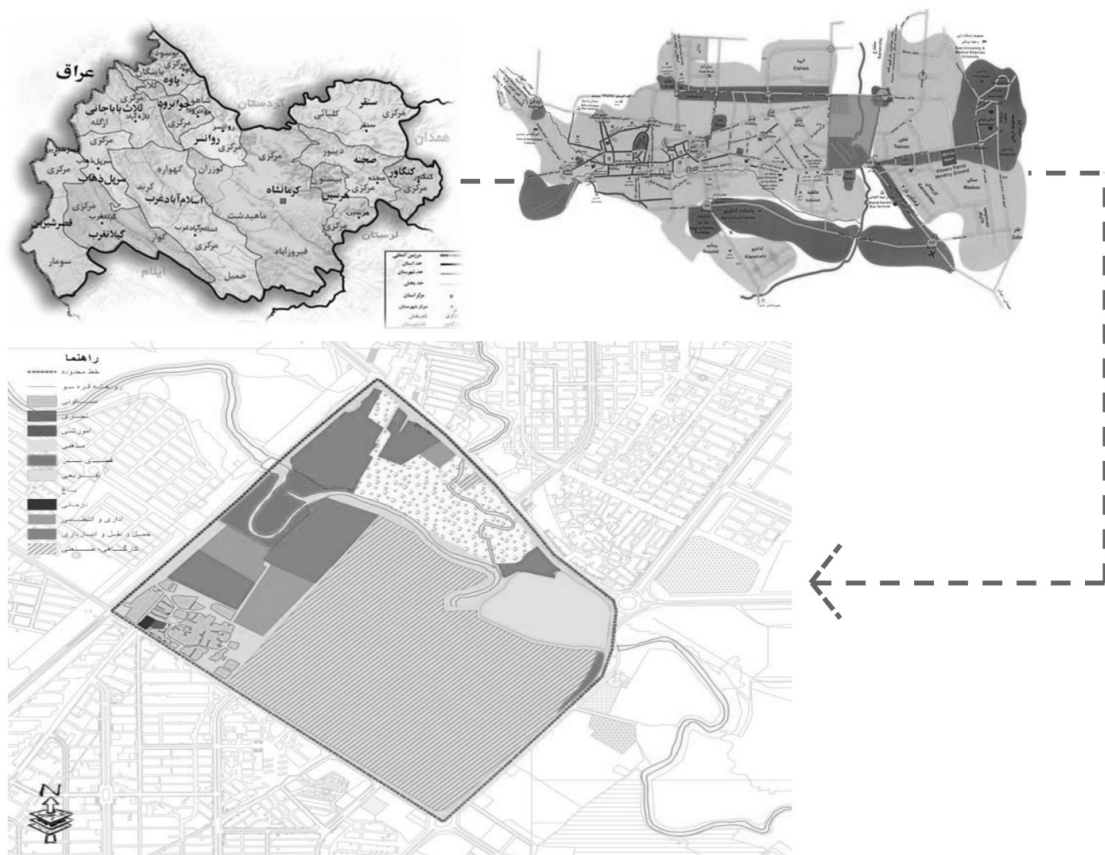
کاربری‌های دیگر حمل و نقل و انبارداری، اداری و مسکونی است که کاربری مسکونی مربوط به بخشی از محله 22 بهمین است که در قسمت غربی محدوده مورد

مراتبی تعیین شد، با توجه به اهمیت و ضرورت اجرایی کردن یافته‌ها و نیز با در نظر گرفتن محدودیت‌ها و امکانات اجرایی کردن آنها، از میان اولویت‌های اولیه، 20 اولویت برتر از میان کلیه عوامل سوات تعیین و درجه‌بندی شدند.

در نهایت اولویت‌ها و راهبردهای پیشنهادی مداخله از جمله راهبرد (انطباقی) (ضعف - فرصت؛) تهاجمی (فرصت - قوت؛) دفاعی (تهدید - ضعف؛) اقتضایی (تهدید - قوت) تدوین گردید.

1-2- محدوده و قلمروی پژوهش

رودخانه قره سو مهم‌ترین رودخانه شهر کرمانشاه است و در ساختار اصلی شهر نقش مهمی را ایفا می‌کند. این رودخانه به دلیل قدمت و هویت آن، استقرار کاربری‌های مهم در اطراف آن، عبور از محلات مختلف، عبور از محدوده ورودی از سمت تهران و سنندج، توسط قسمت اعظم ساکنان شهر کرمانشاه شناخته شده و به



شکل 2- موقعیت رودخانه قره سو در محدوده شهر کرمانشاه و اراضی اطراف آن معروف به لبه آب
Figure 2- Location of Qara-Sou River in Kermanshah city and its Surrounding Lands Known as "Labe Ab"

کنار و انتقال هویت محل به آنها استفاده کرد.

3- نتایج و بحث

3-1- بررسی و تحلیل عوامل خارجی و داخلی مؤثر بر مکان سازی رودخانه قره‌سوی کرمانشاه به روش سوات

پس از استخراج کیفیات پایداری محیطی مؤثر در لبه آب، این کیفیات در رودخانه قره‌سوی کرمانشاه، بر اساس ماتریس سوات بر اساس سه مؤلفه عملکردی، زیبایی‌شناسی و زیست‌محیطی مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت و نتایج آن در جدول ذیل ثبت گردیده است.

3-2- تحلیل یافته‌های حاصل از سوات در فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی

در این مرحله پس از یافتن نقاط چهارگانه ضعف،

نظر واقع شده است و خود دارای یک لبه تجاری فعال و یک مسجد در قسمت مرکز محله است.

رودخانه قره سو امروزه با گسترش شهر در داخل محدوده شهری قرار گرفته و نابسامانی و بی‌توجهی به آن، یکی از عوامل درک شهر کرمانشاه به عنوان کلان‌شهری با سیمای آشفته است؛ و علیرغم وجود پتانسیل‌های فراوان جهت رشد و توسعه به عنوان یک فضای عمومی موفق، مورد بی‌توجهی قرار گرفته است. نتیجه این برخورد آن است که در شهر کرمانشاه علیرغم وجود برخورداری از امکان تماس با آب، آب دیگر به عنوان فضای شهری تعریف نمی‌شود. قابلیت‌های این رودخانه به عنوان یک لبه طبیعی ایجاب می‌کند که فضایی مختص پیاده وجود داشته باشد، تا بتوان از ویژگی‌های بالقوه آن جهت ایجاد فضایی برای تفرج و تعاملات اجتماعی برای افراد و خانواده‌ها و به خصوص کودکان به دلیل ارتباط بلافاصله آنها با محیط‌های آب

جدول 3- نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید تحلیل کیفیت‌های محیطی در لبه رودخانه قره‌سو

Table 3- Strength, weakness, opportunity and threat, Analysis of environmental quality in Qara-Sou Waterfront

ضعف	قوت	کیفیت‌های محیطی	
W1. کمبود کاربری جاذب جمعیت در داخل محدوده W2. اختلاط سامان‌نیافته تعمیرگاه‌ها، کاربری‌های مزاحم سنگ بری و سنگ تراشی در ضلع شمال شرقی محدوده W3. وجود انبارهای وسیع بلااستفاده در داخل محدوده W4. عدم تعریف مناسب ورودی سواره و پیاده W5. عدم ارتباط دو سوی رودخانه W6. فقدان مسیر مشخص شده برای دوچرخه و پیاده W7. کف سازی نامناسب معابر داخل محدوده W8. عدم ایمنی محدوده در عبور و مرور ساکنان و عابرین W9. عدم کارایی سیستم حمل‌ونقل عمومی در محدوده W10. نفوذ پذیری نامناسب در قسمت‌های جنوبی و شرقی محدوده و در نتیجه گسیختگی فیزیکی و اجتماعی رودخانه قره‌سو با محدوده اطراف W11. کمبود فضاهای باز و بسته جمعی W12. کمبود سرانه فضاهای خدماتی	S1. نقش فرامنطقه‌ای عملکردهای فراغتی و گردشگری S2. وجود کاربری‌های شاخص نظیر شهربازی در قسمت شمالی محدوده S3. وجود کاربری مسکونی در قسمت جنوبی محدوده S4. وجود شبکه بزرگراهی اطراف محدوده و دسترسی مناسب برای کلیه شهروندان S5. ارگانیک بودن معابر داخل محدوده S6. کف سازی مناسب معابر دور محله‌ای و پیاده‌روها	+نفوذپذیری +گوناهگونی +همگانی بودن +ایمنی +امنیت +نظام کاربری زمین +نظام حرکت و دسترسی	مؤلفه عملکردی
W13. ساخت بناهای فاقد ارزش و وجود کاربری‌های نامتناسب با هویت محدوده W14. مهاجرات ساکنان بومی و قدیمی و جایگزینی افراد جدید، از دست رفتن هویت W15. عدم تعین فضایی و عدم تعریف فضا، حس گم شدن در فضا W16. وجود عملکردهای نامناسب در معابر و گوشه‌های غیر قابل دفاع در داخل محدوده	S7. تنوع بصری موجود در نتیجه ترکیب کوه، رودف دره و پوشش گیاهی S8. وجود کاربری‌های شاخص و فضای سبز پیرامون آن‌ها و در نتیجه افزایش سرزندگی S9. دید به کاربری‌های اطراف با معماری شاخص (هتل پارسیان، ورزشگاه ۱۸ هزار نفری، پل قوسی و ...) S10. حضور زنان و کودکان به واسطه وجود کاربری مسکونی در قسمت جنوبی S11. محور قره‌سو و نقش آن به عنوان لبه در تصویر ذهنی مردم که در افزایش خوانایی محدوده مؤثر است.	+سرزندگی +خوانایی +حس مکان +تنوع +هویت +حس تعلق +تناسبات +محسوریت +فرم کالبدی +تراکم	مؤلفه معنایی - زیبایی شناختی

مؤلفه زیست محیطی	+پاکیزگی محیط +آسایش اقلیمی +توجه به بستر طبیعی موجود	S12. وجود مسیل رودخانه قره‌سو و شاخه‌های آن و نقش آن به عنوان مجرای هدایت آب‌های سطحی S13. پراکنش مناسب فضای سبز در داخل محدوده S14. وجود پوشش گیاهی طبیعی در حاشیه مسیل رود و نقش تعدیل دمای هوا S15. جداسازی فاضلاب شرکت نفت از رودخانه	W17. تخلیه زباله در محدوده و جاری شدن پساب به رودخانه W18. عدم وجود سیستم جمع‌آوری زباله و دفع پساب و فاضلاب W19. عدم استفاده از مصالح بومی، عدم به‌کارگیری تدابیر هدر رفت آب
کیفیت‌های محیطی		فرصت	تهدید
مؤلفه عملکردی	+نفوذپذیری +گوناگونی +همگانی بودن +ایمنی +امنیت +نظام کاربری زمین +نظام حرکت و دسترسی	O1. امکان تبدیل شدن محدوده به مرکزی فرمانطقه‌ای نظیر مرکز هنرهای آبی استان O2. امکان بهره‌گیری از رود-دره قره‌سو به عنوان یک محور با کیفیت تفریحی و تفریحی O3. تقویت قرارگاه‌های رفتاری موجود فرصتی جهت افزایش روابط اجتماعی ساکنین O4. استفاده از زمین‌های بایر و ایجاد زمین فضاهای متنوع O5. امکان تأمین دسترسی سواره به درون محدوده با حفظ ساختار اصلی و حداقل تغییرات O6. ترغیب عابران در مرز محدوده به داخل مسیرهای تعیین شده برای دیدن از ابنیه شاخص با ایجاد و تنظیم کاربری‌های سازگار و متداوم O7. هدفمند کردن ورودی‌ها و ترغیب به مشارکت تمامی گروه‌های استفاده‌کننده از محدوده O8. تفکیک سواره و پیاده و دوچرخه، هدفمند کردن دسترسی معابر داخل بافت O9. پیوستگی و وحدت از طریق کف سازی در معابر	T1. توسعه بی‌رویه کاربری مسکونی در باغات ضلع شمالی محدوده T2. افزایش اثرات منفی بزرگراه بر گسترش نقش اتومبیل و افزایش تردد خودروهای شخصی T3. دشواری در امداد رسانی در مواقع خطر T4. متروکه شدن بخشی از کاربری‌ها در ضلع شمالی T5. خالی شدن ضلع جنوبی و جنوب شرقی محدوده در ساعات غیر اداری T6. تبدیل شدن محدوده به یک محدوده صنعتی و کارگاهی صرف و عدم توجه به پتانسیل‌های بی‌شمار موجود در نتیجه کاهش امنیت T7. عدم کارایی معابر در زمان حوادث غیرمترقبه تأثیر منفی حرکت مداوم خودروها در مجاورت محدوده T8. عدم کارایی در مواقع بارندگی شدید برف و باران
مؤلفه معنایی - زیبایی شناختی	+سرزندگی +خوانایی +حس مکان +تنوع +هویت +حس تعلق +تناسبات +محسوریت +فرم کالبدی +تراکم	O10. تقویت ادراک محدوده از طریق تقویت حواس بصری و شنوایی، عنصر رودخانه، سبزی‌نگی و بالا بردن غنای حسی O11. امکان طراحی مجدد منظر معابر و توجه ویژه به نماسازی متناسب با ویژگی‌های محل O12. تبدیل شدن به محدوده ای شاخص در سطح استان O13. بهره‌گیری از اهمیت رودخانه قره‌سو و شرکت نفت در معرفی محدوده به عنوان محدوده ای با هویت O14. ایجاد قرارگاه‌های رفتاری و القای پویای و سرزندگی و به تبع آن امنیت به محدوده	T9. کاهش حس تعلق شهروندان به محدوده و عدم تمایل به استفاده از آن T10. کاهش سرزندگی محدوده به لحاظ مشکلات کالبدی و عدم وجود فضاهای جمعی T11. گسترش بناهای نامتناسب با هویت مکان و از دست رفتن تعلق خاطر به مکان T12. رنگ باختن خوانایی رودخانه قره‌سو به سبب کاربری‌های فاقد ارزش اطراف نظیر کارگاه‌های سنگ بری و سنگ تراشی و انبارهای وسیع بلا استفاده موجود در محدوده. T13. عدم استفاده توسط گروه‌های خاص (کودکان و معلولان) و کاهش سرزندگی
مؤلفه زیست محیطی	+پاکیزگی محیط +آسایش اقلیمی +توجه به بستر طبیعی موجود	O15. امکان توسعه فعالیت‌های گردشگری با تأکید بر حفظ ارزش‌های زیست‌محیطی و اکولوژیکی منطقه O16. توسعه فضاهای سبز در مناطق مستعد با شیب مناسب در بخش شمالی و جنوبی محدوده O17. امکان اشاعه فرهنگ زیست محیطی در استفاده از فضاهای تفریحی و تفریحی و تعیین الگوهای هماهنگ با طبیعت O18. استفاده از پتانسیل‌های موجود این موهبت طبیعی (رودخانه قره‌سو)، حفظ آن به بهترین روش‌های ممکن و انتقال آن به نسل آینده.	T14. عدم لایروبی به موقع رودخانه، ریختن دوباره فاضلاب شرکت نفت و دیگر کاربری‌ها به داخل رودخانه T15. احتمال آلودگی آب‌های زیرزمینی منطقه در اثر نفوذ بخشی از فاضلاب در زمین و نیز رها شدن زباله در مسیر جریان آب T16. احتمال آب‌گرفتگی و تخریب ساخت و سازهای غیر مجاز در حاشیه مسیل T17. احتمال تخریب باغ‌ها و فضاهای سبز طبیعی به منظور ساخت و ساز و تغییر کاربری زمین

اولویت نهایی در این گروه در جهت ارتقا کیفیت محیط تشخیص داده شده‌اند.

در گروه فرصت‌ها، "امکان اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی در استفاده از فضاهای تفریحی و تفریحی و تعیین الگوهای هماهنگ با طبیعت"، "تقویت قرارگاه‌های رفتاری موجود فرصتی جهت افزایش روابط اجتماعی ساکنین"، "امکان توسعه فعالیت‌های گردشگری با تأکید بر حفظ ارزش‌های زیست‌محیطی و اکولوژیکی منطقه"، "توسعه فضاهای سبز در مناطق مستعد با شیب مناسب در بخش شمالی و جنوبی محدوده"، "بهره‌گیری از اهمیت رودخانه قره‌سو در معرفی محدوده به عنوان محدوده‌ای با هویت" مهم‌ترین اولویت‌ها در گروه فرصت‌ها بوده و در مجموع به ترتیب مؤلفه عملکردی با وزن 436 درصد، مؤلفه زیست‌محیطی با وزن 29 درصد و مؤلفه تجربی زیبایی شناختی با وزن 27,1 درصدی بر ارتقا کیفیت پایداری محیطی در این گروه مؤثر شناخته شده‌اند.

در گروه تهدیدها، پیش‌بینی عواقب و خطرات و در نظر گرفتن تمهیدات برای عواملی همچون "احتمال آلودگی آب‌های زیرزمینی منطقه در اثر نفوذ بخشی از فاضلاب در زمین و نیز رها شدن زباله در مسیر جریان آب"، "عدم لایروبی به موقع رودخانه، ریختن دوباره فاضلاب شرکت نفت و دیگر کاربری‌ها به داخل رودخانه"، "عدم تمایل شهروندان به استفاده از محدوده و در نتیجه کاهش حس تعلق"، "تبدیل شدن محدوده به یک محدوده صنعتی و کارگاهی صرف و عدم توجه به پتانسیل‌های بی‌شمار موجود و در نتیجه کاهش امنیت محل" و "عدم استفاده توسط گروه‌های خاص (کودکان و معلولان) و کاهش سرزندگی" به ترتیب در ارتقاء کیفیت در این گروه نقش دارند و در مجموع مؤلفه عملکردی با وزن 43,8 درصد مهم‌ترین اولویت، مؤلفه زیست‌محیطی با وزن 28,2 درصد و در نهایت مؤلفه تجربی-زیبایی شناختی با وزن 27/8 درصد در ارتقا کیفیت محیط در این گروه مؤثر خواهند بود.

قوت، فرصت و تهدید سوات، از طریق فرآیند تحلیل سلسله‌مراتبی مقایسه دو به دو و زوجی بین آنها به انجام می‌رسد و بر این اساس مهمترین اولویت‌های هر گروه مشخص می‌گردد.

براساس مقایسه زوجی عوامل نقاط قوت، مؤلفه‌های عملکردی، زیبایی‌شناختی و زیست‌محیطی به ترتیب دارای وزن‌های 0,5117، 0,2732، 0,2147 است. در مقایسه زوجی عوامل در نقاط ضعف، مؤلفه‌های عملکردی، زیبایی‌شناختی، زیست‌محیطی به ترتیب 0,557، 0,2186، 0,2192؛ در گروه فرصت‌ها، 0,4367، 0,2719، 0,2907 و در گروه تهدیدها، 0,4284، 0,2788، 0,2823 است.

در بررسی‌های دقیق‌تر وزن‌های مربوط به هر گروه، مشاهدات زیر قابل ذکر است.

در گروه قوت‌ها وجود کاربری‌های شاخص نظیر شهربازی در قسمت شمالی محدوده، "ارگانیک بودن معابر داخل محدوده"، "کف‌سازی مناسب معابر دور محله‌ای و پیاده‌روها"، "تنوع بصری موجود در نتیجه ترکیب کوه، روددره و پوشش گیاهی"، "جداسازی فاضلاب شرکت نفت از رودخانه"، به ترتیب از بالاترین اولویت برخوردار هستند و در مجموع در گروه نقاط قوت مؤلفه عملکردی با وزن 51,1 درصدی، بالاترین اولویت را در ارتقا کیفیت پایداری محیطی دارا بود و پس از آن مؤلفه تجربی-زیبایی شناختی با وزن 27,3 درصد و مؤلفه زیست‌محیطی با وزن 21,4 درصد قرار دارند.

در گروه نقاط ضعف نیز اصلاح و بهبود عواملی همچون "اختلاط سامان نیافته تعمیرگاه‌ها، کاربری‌های مزاحم سنگ‌بری و سنگ تراشی در ضلع شمال شرقی محدوده"، "عدم به کارگیری تدابیر هدر رفت آب"، "ساخت بناهای فاقد ارزش و وجود کاربری‌های نامتناسب با هویت محدوده"، "عدم وجود سیستم جمع‌آوری زباله و دفع پساب و فاضلاب" و "تخلیه زباله در محدوده و جاری شدن پساب به رودخانه" به ترتیب بیشترین اهمیت و اولویت را در ارتقا کیفیت پایداری محیطی دارا هستند و در مجموع نیز، مؤلفه عملکردی با وزن 55,7 درصد اولین اولویت و سپس مؤلفه زیست‌محیطی با وزن 21,9 درصدی و در نهایت مؤلفه تجربی-زیبایی شناختی با وزن 21,8 درصد

جدول ۴- اولویت‌های درون گروهی و نهایی عوامل چهارگانه سوات
Table -4 In-group and final priorities of SWOT

اولویت نهایی عامل	اولویت درون گروهی عامل	عوامل SWOT	اولویت‌های هر گروه	گروه‌های SWOT
0.033	0.1428	S2 وجود کاربری‌های شاخص نظیر شهرسازی در قسمت شمالی محدوده	0.230	Strengths قوت‌ها
0.030	0.1308	S5 ارگانیک بودن معابر داخل محدوده		
0.027	0.1166	S6 کف سازی مناسب معابر دور محله‌ای و پیاده‌روها		
0.025	0.1071	S7 تنوع بصری موجود در نتیجه ترکیب کوه، رود-دره و پوشش گیاهی		
0.022	0.0966	S15 جداسازی فاضلاب شرکت نفت از رودخانه		
0.027	0.1012	W2 اختلاط سامان نیافته تعمیرگاه‌ها، کاربری‌های مزاحم سنگ بری و سنگ تراشی در ضلع شمال شرقی محدوده	0.270	Weaknesses ضعف‌ها
0.026	0.935	W19 عدم به‌کارگیری تدابیر هدر رفت آب		
0.020	0.0727	W13 ساخت بناهای فاقد ارزش و وجود کاربری‌های نامتناسب با هویت محدوده		
0.017	0.0634	W18 عدم وجود سیستم جمع‌آوری زباله و دفع پساب و فاضلاب		
0.016	0.0606	W17 تخلیه زباله در محدوده و جاری شدن پساب به رودخانه		
0.026	0.1004	O17 امکان اشاعه فرهنگ زیست‌محیطی در استفاده از فضاهای تفریحی و تفریحی و تعیین الگوهای هماهنگ با طبیعت	0.263	Opportunities فرصت‌ها
0.20	0.0787	O3 تقویت قرارگاه‌های رفتاری موجود فرصتی جهت افزایش روابط اجتماعی ساکنین		
0.019	0.0674	O15 امکان توسعه فعالیت‌های گردشگری با تأکید بر حفظ ارزش‌های زیست‌محیطی و اکولوژیکی منطقه		
0.018	0.0664	O16 توسعه فضاهای سبز در مناطق مستعد با شیب مناسب در بخش شمالی و جنوبی محدوده		
0.017	0.0648	O13 بهره‌گیری از اهمیت رودخانه قره سو و شرکت نفت در معرفی محدوده به عنوان محدوده‌ای با هویت		
0.020	0.0869	T15 احتمال آلودگی آب‌های زیرزمینی منطقه در اثر نفوذ بخشی از فاضلاب در زمین و نیز رها شدن زباله در مسیر جریان آب	0.235	Threats تهدیدها
0.017	0.0758	T14 عدم لایروبی به موقع رودخانه، ریختن دوباره فاضلاب شرکت نفت و دیگر کاربری‌ها به داخل رودخانه		
0.015	0.0680	T9 کاهش حس تعلق شهروندان به محدوده و عدم تمایل به استفاده از آن		
0.015	0.0666	T6 تبدیل شدن محدوده به یک محدوده صنعتی و کارگاهی صرف و عدم توجه به پتانسیل‌های بی‌شمار موجود و در نتیجه کاهش امنیت		
0.014	0.0662	T13 عدم استفاده توسط گروه‌های خاص (کودکان و معلولان) و کاهش سرزندگی		

3-3- نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها

بر اساس آنچه از مقایسات زوجی عوامل به دست آمد (جدول زیر)، مولفه عملکردی اولین اولویت را در ارتقا

کیفیت پایداری محیطی داراست و پس از آن مؤلفه تجربی - زیبایی‌شناختی و زیست‌محیطی قرار دارند؛ که این اولویت‌بندی در ارائه پیشنهادها مد نظر قرار خواهد گرفت.

جدول ۵- اولویت‌های مؤلفه‌های کیفیت پایداری محیطی در گروه‌های سوات

Table-5 The priorities of the components of environmental sustainability in SWOT

زیست محیطی	زیبایی‌شناختی	عملکردی	گروه‌های سوات / مؤلفه‌های کیفیت پایداری محیطی
0.214	0.273	0.511	قوت
0.219	0.218	0.557	ضعف
0.290	0.271	0.436	فرصت
0.282	0.278	0.428	تهدید
0.251	0.260	0.483	میانگین وزن

4- نتیجه‌گیری

در این پژوهش ابتدا کیفیت‌های پایداری محیطی مطلوب و مؤثر در آب‌کنارها استخراج گردید و سپس این کیفیت‌ها با کمک مدل مکان پایدار در قالب سه مؤلفه کیفیت عملکردی، کیفیت تجربی-زیبایی‌شناختی و کیفیت زیست‌محیطی دسته‌بندی شدند. این سه مؤلفه و زیرمعیارهای تعیین شده برای هر کدام در تحلیل نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید وضعیت موجود لبه آب قره سو و تشکیل ماتریس سوات محدودده مورد نظر قرار گرفتند. به منظور ارائه راهبرد مناسب در جهت دستیابی به هدف، میزان ارزش، اهمیت و اولویت هرکدام از عوامل سوات به دست آمده با کمک روش تحلیل راهبردی مورد ارزیابی قرار گرفت. نتایج حاصل از این ارزیابی‌ها نشان داد مؤلفه عملکردی بیشترین تأثیر را در ارتقا کیفیت‌های محیطی داراست؛ و در ارزیابی اولویت درون گروهی عوامل در هر گروه نقاط قوت، ضعف، فرصت و تهدید نیز ذکر شد که توجه به کدام عوامل دارای اولویت است. در اولویت‌بندی نهایی نیز گروه نقاط ضعف، قوت، فرصت و تهدید به ترتیب دارای اولویت تشخیص داده شدند.

براساس رویکرد سلسله مراتبی-راهبردی، و با استفاده از تلفیق سوات و فرآیند تحلیل سلسله مراتبی، در راستای ارتقای کیفیات محیطی رودخانه قره سو راهبردها به 4 صورت، WO انطباقی، WT دفاعی، ST اقتضایی و نهایتاً SO تهاجمی پیشنهاد می‌گردد.

• راهبردهای انطباقی WO با هدف کاهش تأثیرات

نقاط ضعف، با حداکثر استفاده از فرصت‌های موجود شامل موارد زیر می‌گردد.

- بهبود حمل و نقل عمومی از طریق در نظر گرفتن ایستگاه‌های اتوبوس با مکان‌گزینی صحیح در اطراف محدوده و نیز اختصاص مکان‌هایی برای پارک دوچرخه در ورودی محدوده

- حذف کاربری‌های نامتناسب با هویت محدوده، نورپردازی گوشه‌های پنهان و تزریق کاربری‌های 24 ساعته (W9, W16, O14)

- تزریق کاربری‌ها متناسب با هویت محدوده مانند: کتابخانه، سالن تئاتر و ...، تعریف فضا با استفاده از عناصر طبیعی موجود، تعریف صحیح ورودی‌ها، در نظر گرفتن کاربری‌های جاذب جمعیت نظیر سینما (W13, W15, O6)

• راهبردهای دفاعی WT با هدف کاهش تهدیدات احتمالی با استفاده از کاستن از ضعف‌های موجود، به صورت زیر تعریف می‌گردند.

-انتقال کاربری‌های ناسازگار به محل مناسب آن‌ها و در نظر گرفتن کاربری متناسب با محدوده، تعریف صحیح فضاهای جمعی و خدماتی، حفظ باغات ضلع شمالی و جلوگیری از گسترش بی‌رویه کاربری مسکونی، تزریق کاربری غیر اداری به ضلع جنوبی جهت بالا بردن امنیت در ساعات غیر اداری، جلوگیری از روند صنعتی شدن محدوده و توجه به پتانسیل‌های بی‌شمار موجود، تأکید بر اهمیت رودخانه قره‌سو با استفاده از طراحی مناسب و تأکید بر اهمیت آن در خوانایی محدوده، مناسب‌سازی محدوده جهت استفاده گروه‌های خاص کودکان و سالمندان

(W1, W2, W3, W11, W12, T1, T4, T5, T6, T12)

(T13),

حفظ پاکیزگی محدوده، رودخانه و شاخه‌های آن از طریق کنترل مداوم جدا بودن مسیر فاضلاب کاربری‌های اطراف از جمله شرکت نفت و نیز عدم تخلیه زباله در محل (S12,S15,O13)

-افزایش حس تعلق شهروندان از طریق جلب نظر تمامی شهروندان برای استفاده از محدوده و احیای هویت از دست رفته برای مردم، مناسب سازی محدوده جهت استفاده گروه‌های خاص نظیر کودکان و سالمندان، جلوگیری از ریختن زباله در محدوده و لایروبی به موقع آن، افزایش نفوذپذیری محدوده از طریق تعریف مناسب ورودی‌ها (T9,T11,T13,T14,W10)

• راهبردهای اقتضایی ST که هدف از آنها به حداقل رساندن تهدیدات یا تقویت بیشتر نقاط قوت است، شامل موارد زیر می‌گردند:

-طراحی فضاهای جمعی و گذران اوقات فراغت و طراحی هدفمند ورودی‌ها به خصوص ورودی ضلع جنوبی محدوده با هدف جذب بیشتر مردم و ساکنین در ساعات غیر اداری (S3,S4,S10,T5)

بهسازی معابر محدوده مطابق با الگوی ارگانیک موجود با استفاده از مصالح بومی و اختصاص مسیریابی برای امداد رسانی در زمان حوادث غیر مترقبه (S4,S5,T3,T7,T8)

• راهبردهای تهاجمی SO با هدف ارتقا همزمان نقاط قوت و فرصت‌ها به صورت زیر ارائه می‌گردند.

- تقویت ادراک ذهنی کاربران و تقویت انسجام کالبدی موجود از طریق طراحی مناسب عنصر رودخانه و ارتباط چشمی و فیزیکی با آن، و نیز تقویت حواس بصری و شنوایی از طریق طراحی مناسب کف‌سازی و الگوی صحیح فضای سبز (O9,O10,O11,S5,S6)

- تعریف صحیح دسترسی سواره به محل با حفظ حریم پیاده با توجه به وضعیت مناسب معابر دور محدوده (S4,S6,O5)

- حفظ کریدورهای بصری موجود و دید به عناصر طبیعی و مصنوع اطراف و در نتیجه تقویت خوانایی محل و ادراک ذهنی کاربران (O10,S7,S9,S11)

- تعدیل هوای محدوده از طریق حفظ پوشش گیاهی بومی موجود و ایجاد تغییرات با توجه به الگوی ارگانیک محل و ارتباط مناسب با عنصر آب (S14,O10,O12,O13)

- توجه به هویت محدوده در طراحی از طریق توجه به عنصر رودخانه و عناصر با ارزش و قدمت موجود نظیر شرکت نفت و تبدیل محدوده به محل ورزش‌های آبی استان (O2,O13,S1,S2)



tion to the locational approach” Journal of university of art, 6.

Behzadfar, Mostafa, 2002, “The concept of urban design and Definition-friendly notions”, Urban Management Journal, 9, 16- 27.

Pakzad, Jahanshah, 2002, “Urban design: The quality of urban environment: the delayed demand of citizens”, Urban Management Journal, 9, 6- 15.

Pakzad, Jahanshah, 2006, “Design Guide for Urban Spaces in Iran”.

Seiyodolhosseini, Moslem, Majedi, Hamid, Habib, Farah, 2012, “The interactive approach of levels and scales of urban design in the planning process”, Baagh Nazar Journal, 22, 42- 54.

Abbaszadegan, Mostafa, Hamedeh, Razavi, 2006, “Adoption a New Approach for Urban Development Plans, design based planning”, Fine Arts Journa, 28: 15- 22.

Abbaszadegan, Mostafa, Vahidian, Reihaneh, 2008, “Process and product -oriented design strategies of Urban environment qualities”, Baagh Nazar Journal, 12, 3- 16.

Carmona, Matthew, Heath, Tim, Taner Oc, Tiesdell, Steve, “Public Places, Urban Spaces: The Dimensions of Urban Design

Golkar, Kouros, 2000, “Component of urban design quality”, Soffeh Journal, 32: 38- 65.

Golkar, Kouros, 2008, “Politician urban design and contriver urban design: Operational patterns for codification of Guidance and control tools in Iran”, Soffeh Journal, 46: 54-66.

Center for Urban Planning Studies, 2000, “Codifications Appropriate methods in Preparing Urban Plans in Iran.

Noghel, Alireza, 2010, Urban design guides for Improving the quality of urban axes, Master’s Thesis in urban design, College of Arts and Architecture, Tarbiat Modarres University.

Razaghi asl, Sina, Khoshghadam, Farzane, 2015,

منابع

A. PPS Group, (2016), What if we built our cities around places? Projects for Public space, pps.org

B. PPS Group, (2016), Placemaking & the future of cities, Projects for Public space, pps.org

Talen, Emily, 2015, Do- it- Yourself Urbanism: A History Journal of Planning History, 14(2), 135- 148

Gordon C. C. Dougals, 2011, Do- it- Yourself Urban design: The Social Practice of Informal “Improvement “Through Unauthorized Alternation, The University of Chicago

Gordon C. C. Dougals, 2011, Do- it- Yourself Urban design: “Improvement “Through Unauthorized, Creative Contributions, University of Chicago, Dept. of Society

Gorener. A, Toker. K, Ulucay. K (2012), “Application of Combined SWOT and AHP: A Case Study for a Manufacturing Firm”, Procedia - Social and Behavioral Sciences 58, pp 1525 – 1534

Kangas. J, Pesonen. M, Kurttila. M, Kajanus. M (2001), “A’SWOT: Integrating the AHP with SWOT Analysis” 6th ISAHP 2001 Proceedings, Berne, Switzerland, pp. 189-198.

Kline, R. B., (2010) “Principles and Practice of Structural Equation Modeling”, NY: Guilford Press Kurttila, M., Pesonen, M., Kangas, J. and Kajanus, M. (2000), Utilizing the analytical hierarchy process (AHP) in SWOT analysis – A hybrid method and its application to a forest–certification case. Forest Policy and Economics, 1, 41-52.

Oreski. D (2012), “Strategy development by using SWOT – AHP”, TEM Journal – Volume 1, Number 4, pp 283-291.

Bonakdar, Ahmad, Gharaei, Fariba, 2011, “Changing paradigms in urban design principles, From physical and social components of percep-



“Providing Strategies for Promoting Environmental Quality in Renovation of Farahzad with Hierarchical-Strategic Analysis Method”, 27: 37- 58.